Ueber die Termiten Afrika's.....em.
H. Smeathman.
1786.




Nederlandsche
Entomologische Vereeniging

Heinrich Smeathmann's Sendschreiben,

an den

Baronet Joseph Banks,

Präsidenten der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in London.

Ueber die

Termiten Afrika's

und anderer

heissen Klimate.

Aus dem Englischen übersetzt

und

mit einigen Zusätzen herausgegeben.

Mit Kupfern.

Göttingen,

bey Johann Christian Dieterich,

1789.

Heinrich Smeathmann's

Sendschreiben,

an den

Baronet Joseph Banks,

über die

Termiten Afrika's

und anderer

heissen Klimate.

Vorrede
des Uebersetzers.

Das Original der hier übersetzten Abhandlung findet man in den Philosophical Transactions der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu London, im ersten Theil des 71. Bandes. Weil es einen Gegenstand behandelte, dessen Naturgeschichte noch nicht ganz so, wie ers verdiente, bekannt war, so erhielt sie verdientes Lob allgemein, und es ist sonderbar daß bis jetzt sie noch nicht, ihrem ganzen Umfange nach, ins Deutsche übersetzt ward; ein Schicksal welches bis jetzt nur wenige ausländische Schriften, die sich durch

irgend etwas vortheilhaft auszeichneten, erfahren haben. Um so mehr ist dies zu bewundern da unser übersetzungschwangeres Jahrhundert schon so manche ausländische Produkte auf deutschen Boden verpflanzte, und noch immer von Messe zu Messe darauf verpflanzt, die außer dem Verdienste übersetzt zu seyn, in den Augen vernünftiger Leute, wohl schwerlich andre haben dürften.

Doch hat schon vor einiger Zeit Herr Prof. Voigt in seinem Magazin für das neueste aus der Naturgeschichte und Physik, wodurch er sich um beyde Wissenschaften schon so manches Verdienst erwarb, einen Auszug aus der nachstehenden Abhandlung geliefert, dem man daselbst im dritten Stück des vierten Bandes liest. Deswegen wird aber eine Uebersetzung des Ganzen wohl nicht überflüßig seyn, da man doch auch von einem interessanten Gegenstande gern alles wissen mag, und mancher, die Unkunde der englischen Sprache

abge-

abgerechnet, sich auch wohl schwerlich die Philosophical Transactions, ihrer Kostbarkeit wegen, anschaffen möchte, dem es nicht unangenehm seyn wird diese Abhandlung selbst zu besitzen.

Im vorigen Jahr soll auch eine französische Uebersetzung von dieser Abhandlung erschienen seyn, deren Verbesserungen oder Zusätze ich aber, weil ich zu spät von ihrem Daseyn Nachricht erhielt nicht benutzen konnte.

Soviel es in meinem Vermögen stand bemühte ich mich fließend und treu zu übersetzen, ich fürchte aber, und vielleicht nicht ohne Grund, daß dies nicht immer, so wie ichs wünschte, geschehen ist. Den Grund davon muß man zum Theil in dem zu Zeiten etwas schwülstigen Styl des Verfassers aufsuchen, aber zum Theil liegt er auch wohl in meiner wenigen Uebung und dem kurzen Zeitraum welchen ich dieser Arbeit bey andern Geschäften schenken konnte. Billige Recensenten werden mit Nachsicht dies rügen.

 Die

Die Zusätze suchte ich für den deutschen Leser so nützlich als möglich zu machen, doch leugne ich nicht, daß verschiedene Umstände, mich nicht alles was ich sollte, sammeln ließen. De Geer, Dr. König und Adanson hätten sonst vielleicht zu diesen Zusätzen noch manches Supplement liefern können.

Uebrigens hoffe ich nicht, daß ich diese Arbeit ganz unnütz übernommen habe, und werde mich freuen, wenn ich ihrentwegen nicht einst mit Apelles, durch Kunstrichter gezwungen, ausrufen muß, "oleum et operam perdidi!" Göttingen am 29. September 1788.

F. A. A. Meyer.

Mein

Clements-Inn
am 23. Jenner 1781.

Mein Herr!

Von allen bewundernswürdigen Merkwürdigkeiten der Natur, die ich auf meinen Reisen, in dem noch größtentheils unbekannten Lande Afrika's, in Guinea antraf, schienen mir die Termiten, welche die meisten Reisebeschreiber weiße Ameisen nennen, in aller Absicht der genauen und auf die kleinsten Umstände achtenden Aufmerksamkeit würdig, die ich darauf verwandt habe.

Der unaussprechlich große Schaden, welchen sie oft plötzlich, den Besitzungen der Völker in den tropischen Klimaten zufügen, macht, daß man sie nur zu wohl kennt und außerordentlich fürchtet.

Die Größe und die Form ihrer Gebäude haben die Aufmerksamkeit mancher Reisenden erregt, und doch mangelt es uns bis jetzt noch an

an einer erträglichen Beschreibung davon, obgleich die Erfindung und Einrichtung derselben dem Manne von Genie leicht in die Augen fallen muß. Wenn wir aber die wunderbare Oekonomie dieser Insekten und die gute Ordnung ihrer unterirdischen Staaten betrachten, so scheinen sie einen vorzüglichen Rang auf der Liste der Naturwunder einzunehmen, weil sie unter allen Thieren am besten, die Menschen, in vorsichtiger Industrie und ordentlich eingerichteter Regierungsform, nachahmen.

Sie hatten vor diesem Gelegenheit einige von ihren Gebäuden in Neu-Holland zu sehen und zu bewundern, und Sie hatten die Güte zu sagen, daß Ihrer Meinung nach, eine genaue Nachricht von diesen Thieren von der königlichen Societät ausserordentlich gut aufgenommen werden würde. Die Nachricht, welche ich Ihnen jezt zu überreichen die Ehre habe, ist genau und, in dem was sie umfaßt, getreu. Ich hielt mich soviel als möglich nur an meinen Gegenstand, ohne doch dunkel zu seyn oder meine Meinung nicht gehörig auszudrücken, und, obgleich ich nur die Hauptfakta von dem angegeben habe was ich noch aus meinen Journalen hätte ziehen können, so schmeichle ich mir doch, daß meine Nachrichten, für den Umfang eines Briefs, die Sache hinreichend beschreiben und erzählen.

Die

Die Klugheit dieser kleinen Insekten ist so sehr über die Klugheit aller andern Thiere erhaben, daß manchem meine Erzählungen unglaublich vorkommen würden, könnt ich nicht solche Beweise und glaubwürdige Zeugniße, wie die gegenwärtigen, Ihnen vorlegen. Eben so sind noch lebende Zeugen für meine außerordentlichen Erzählungen in England, so daß ich denke auch in solchen Bemerkungen, wozu jedem außer mir Zeit und Gelegenheit fehlte, Glauben zu verdienen, da sie nur in den Gegenden, wo sich diese Insekten finden, erklärt werden können.

Ich bitte um Erlaubniß diese Bemerkungen, so wie sie sind, Ihnen und der berühmten Gesellschaft vorlegen zu dürfen, deren Präsident Sie sind. Sollten sie einigen Beyfall erhalten so wäre ich hinreichend belohnt.

Man kennt die Termiten unter verschiedenen Namen. Sie gehören zum Termes-Genus des Ritters von Linné, und anderer berühmten Naturforscher.

Die Engländer nennen sie:	In den windwärts gelegnen Gegenden Afrika's Bugga-Bugs. In Westindien Wood-Lice (Holz-Läuse,) Wood-ants (Holz-Ameisen,) oder White-ants (weiße Ameisen).

Die

Die Franzosen nennen sie:
- In Senegal Vague - vagues.
- In Westindien Poux de Bois (Holz-Läuse,) oder fourmis blanches (weiße Ameisen).

Die Balms oder das Scherbro-Volk in Afrika nennt sie *Scantz*.

Die Portugiesen in Brasilien nennen sie *Coupée* oder *Cutters* (Schneider) weil sie allerley Dinge zerschneiden.

Durch diese letztere Benennung und durch die Namen Piercer (Durchbohrer) und Eater (Fresser) werden sie in verschiedenen Gegend der tropischen Länder unterschieden.

Folgende Arten dieses Geschlechts, welche D. Solander angegeben hat, habe ich beobachtet und gesammelt. (Vielen Lesern wird es gewiß angenehm seyn, wenn ich der Ordnung wegen den Geschlechts-Charakter der Termes-Arten, aus Herrn Hofrath Blumenbachs Handbuch der Naturgeschichte, hier beyfüge. Man findet ihn daselbst in der dritten Ausgabe von 1788 auf der 423 Seite. Anmerk. d. Ueb.)

Genus Blumenbachii.

Termes. Weiße Ameise. (Fr. *fourmi blanche*, *poux de Bois*. Engl. *white - ant*, *wood ant*, *wood louse*, *bugga bug*.) Squamula intergerina nulla. Alae maribus et feminis temporariae; sed neutris plane nullae. (Valde differt

differt hoc genus Praeceptoris mei reuerendissimi ab eodem genere immortalis a Linné, cum ille termitem pulsatorium equitis cel. ad aliud genus, cui nomen Termiculi dedit, referat. Cur Linnéus genus suum Termitum ad ordinem Apterum retulit, cum tamen multo rectius ad ordinem Hymenopterum pertineat, id ab Auctore nostro alio in loco discemus. Not. Translat.)

Species Solandr.

1. *Termes bellicosus*, (fatalis Blumenbach.) corpore fusco, alis fuscescentibus; costa ferruginea, stemmatibus subsuperis oculo propinquis, puncto centrali prominulo. (*Termes fatale Linnéi*, luteum; alterius maxillis longitudine antennarum. Vide eius Syst. natur. edit. 13. T. I. P. 2. p. m. 1015. Not. Translat.)

2. *Termes mordax*, nigricans, antennis pedibusque testaceis, alis fuliginosis; area marginali dilatata: costa nigricante, stemmatibus inferis oculo approximatis, puncto centrali impresso.

3. *Termes atrox* nigricans, segmentis abdominalibus margine pallidis, antennis pedibusque testaceis, alis fuliginosis: costa nigra, stemmatibus inferis, puncto centrali impresso.

4. *Termes destructor* nigricans, abdominis linea laterali lutea, antennis testaceis, alis hya-

linis:

linis: costa lutescente, stemmatibus subsuperis, puncto centrali obliterato.

5. *Termes arborum* corpore testaceo, alis fuscescentibus, costa lutescente, capite nigricante, stemmatibus inferis oculo approximatis, puncto centrali impresso.

Linne rechnet die **Termiten** unter die größten Plagen beyder Indien *), und zwischen den Wendezirkeln hält man sie auch auf jedem Fall dafür, weil sie so großen Schaden dadurch verursachen, daß sie hölzerne Gebäude, Werkzeuge und Kleidungsstücke zerfressen, und jede Art von Kaufmannswaaren und Hausgeräth, wenn man nicht bey Zeiten nachsieht, zernichten. Nur an Steine und Metall wagen sie sich nicht, weil diese Materien ihnen zu hart sind.

Verschiedene Reisende haben sie im heissesten Erdgürtel bemerkt, uud würklich sind sie in allen Equinoktial-Ländern und noch nicht kultivirten Inseln unzählig. Wer sie nicht anfangs aus Neugieede beobachtet hat, ist sehr glücklich, wenn er sie nicht, nach einem kurzen Aufenthalte daselbst, um seine Sachen vor ihnen zu sichern, beobachten muß.

Man hat diese Insekten im allgemeinen Ameisen genannt. Vielleicht nahm man diesen

Namen

*) Vtriusque Indiae summa calamitas. Anm. d. Ueb.

Namen von der Aehnlichkeit ihrer Lebensart mit der Lebensart dieser Thiere her. Sie leben nämlich in großen Gesellschaften mit einander, welche sich sonderbare Nester bauen, die größtentheils über der Erde errichtet sind, von wo sie ihre Ausgänge durch unterirdische Wege oder bedeckte Gallerien (Galleries) machen. Diese letztern bauen sie wenn sie die Noth dazu zwingt, oder wenn die Beute sie verführt unter der Erde wegzugehn, und in einer großen Entfernung von ihrer Wohnung zu rauben und zu zerstören. Diese Distanz ist oft so groß, daß man es nicht glauben würde, wenn man es nicht sähe. Aber obgleich sie in Gesellschaft leben und gleich den Ameisen alles fressen, obgleich sie wie diese in einer gewissen Periode ihres Lebens vier Flügel bekommen und ihre Wohnungen verlassen, so sind sie doch sehr von ihnen unterschieden. Ihre Bildung stimmt mit der Bildung der Ameisen in keiner Periode ihres Lebens überein, welche, wie bey andern Insekten sich in verschiedenen Epochen ihres Lebens ändert.

Eben so gleichen die Termiten den Ameisen in ihrer vorsichtigen und ämsigen Arbeit, sie übertreffen aber die Bienen, Wespen, Bieber und alle andre Thiere in der Baukunst so sehr, als die Europäer die erst kultivirten Wilden. Es bedarf keines Beweises daß sie sie auch an Klugheit und in der ordentlichen Regierungsform über-

übertreffen. Es ist ausgemacht daß sie deutlichere Beweise ihres Genies und ihrer Industrie als andre Thiere geben, und würklich große Magazine von Nahrungsmitteln und andern Nothwendigkeiten anlegen. Ein Grad der Klugheit welcher lange, aber vielleicht ohne Grund den Ameisen abgesprochen wurde [1]).

Ihre Oekonomie und Klugheit ist so außerordentlich, daß man kaum bestimmen kann, ob sie der Aufmerksamkeit neubegieriger und aufmerksamer Männer von dieser Seite, oder der schädlichen Folgen ihrer Räubereyen wegen, würdiger sind. Diesen letztern verdanken sie mit Recht die Beynamen Fatalis und Destructor.

Dieser Ursachen wegen ist es sehr sonderbar, daß man nicht schon längst versucht hat eine genaue Naturgeschichte dieser wunderbaren Insekten zu

[1]) Obgleich die Ameisen in kalten Klimaten keine Gelegenheit haben andre Nothwendigkeiten in ihre Nester einzutragen, so ist doch soviel gewiß daß sie eine große Menge Nahrungsmittel nothwendig eintragen müssen um ihre junge Brut zu füttern, und wahrscheinlich einige Zeit vorher auf allerley Vorfälle bedacht sind die ihren Jungen schaden könnten, welche, wie alle andere Thiere im Raupenzustande, sehr gefräßig und für das kleinste Ungemach empfänglich sind.

zu liefern. Besonders da schon, wenn man Bosmann glauben will der im Anfange dieses Jahrhunderts schrieb, einige Merkwürdigkeiten dieser Thiere bekannt waren, wie er in seiner Beschreibung der Küste von Guinea anführt. Man glaubte, wie er erzählt, daß ihre Königin so groß wie ein Hummer sey. Obgleich dies eine niedere Vergleichung ist, so hat sie doch, wenn man die Größe des Weibchens, der Mutter der ganzen Gesellschaft, betrachtet, sehr viel wahres, und der, seit undenklichen Zeiten herrührenden, Mode gemäß, nennt man die Weibchen der Bienen und Ameisen beständig Königinnen.

Diese Gesellschaften bestehn aus einem Männchen und einem Weibchen, — welche die gemeinschaftlichen Aeltern des Ganzen oder des größten Theils der übrigen sind, — und aus drey Insekten-Ordnungen, — die dem Schein nach sehr verschiedene Arten aber im Grunde einerley Insekten sind, — welche zusammen große Gemeinheiten, oder vielmehr, wenn ich mich des Worts bedienen darf, Monarchien ausmachen.

Der große Linne', dem kaum zwey Arten der Termiten bekannt worden waren, brachte ihr Geschlecht in eine falsche Ordnung. Er stellte sie nämlich als *Aptera* oder Insekten ohne Flügel auf, da doch das vollkomne Insekt,

 weil

weil es vier Flügel und keinen Stachel hat, in die Ordnung der Neuroptera gehört. *) 2)

Die verschiedenen Arten dieses Geschlechts, sind einander alle in ihrer Bildung, ihrer Lebensart und in ihren guten und schlechten Eigenschaften ähnlich, aber sie unterscheiden sich wie die Vögel, in der Art ihre Gebäude oder Nester zu errichten, und in der Wahl der Baumaterialien dazu, von einander.

Einige Arten der Termiten bauen über, oder halb über halb unter der Erde, eine oder zwey vielleicht

*) Nach dem Blumenbachischen System gehören sie in die Ordnung der Hymenoptera. S. Handb. d. Naturg. S. 345. Leske stellt sie noch in der Aptera-Ordnung auf. S. Handb. d. Naturg. 2 Aufl. 1784 S. 531 und 532. Anmerk. d. Ueb.

2) Der Form und den Abbildungen nach, die der berühmte Baron de Geer vom europäischen Termes pulsatorius im 7ten Bande seiner Memoires pour servir à l'Histoire des Insectes gegeben hat, zweifle ich nicht daß dieses Thier im vollkomnen Zustande nicht Flügel habe und schwärme oder emigrire, und auf eine gleiche Art mit dem in den heissen Klimaten analog lebe, denn es scheint als hätten sie sich der äußern Gestalt des Termes exoticus, d. h. der dritten und vierten Art entledigt. De Geer Memoires T. VII. p. 45. pl. IV. fig. 1-4.

vielleicht auch noch mehr bauen an die Stämme oder auf den Zweigen der Bäume, so daß zu Zeiten die Nester sehr hoch in der Luft schweben.

Jede Art hat drey Unterordnungen:

1) Die arbeitenden Insekten, welche ich der Kürze halber immer nur die Arbeiter nennen will.

2) Die fechtenden Insekten, oder die Soldaten welche gar nicht arbeiten.

3) Die geflügelten oder vollkommnen Insekten, welche männlichen und weiblichen Geschlechts und zur Fortpflanzung geschickt sind.

Diese letztern kann man denn im eigentlichstem Verstande den Adel oder die höhere Volksklasse nennen, weil sie, eben wie der größte Theil unsers europäischen Adels, weder arbeiten noch fechten, indem sie dazu ja sogar zur Selbstvertheidigung gänzlich unfähig sind. Nur aus der letztern Klasse können Könige und Königinnen gewählt werden, und die Natur hat es so eingerichtet, daß sie, wenige Wochen nach der Erhebung zu diesem Stande, auswandern, und entweder neue Königreiche errichten oder in ein oder zwey Tagen sterben.

Die Krieger-Termiten (Termes bellicosus) sind als die, vorzüglich auf der Afrikanischen

Küste, zahlreichste Art bekannt und merkwürdig. Sie errichten ungeheure Gebäude von fetten Thon oder Erde, die so gut eingerichtet und ausgebauet werden, daß ich nicht bestimmt sagen kann ob sie deswegen oder wegen ihrer außerordentlichen Größe und Festigkeit bewundernswürdig sind. Linne' scheint seine Beschreibung des Termes fatalis, von den beyden untersten Ordnungen dieser oder einer ähnlichen Art, hergenommen zu haben. Auch sind mehrere der Nachrichten, die man aus Asien und Amerika von den Termiten nach Europa gebracht hat, von einer Art hergenommen, deren äußerer Habitus und Größe dieser Art so sehr ähnelt, und die, auf eine diesen eben so ähnliche Art, baut, daß man es mit Recht wagen kann sie für mehrere Varietäten, einer und derselben Art, zu halten.

Der Grund, warum man die größern Termiten vorzüglich bemerkte, wird klar. Sie bauen nicht allein größere und sonderbarere Nester, sondern sind auch in größerer Anzahl vorhanden und thun dem Menschen mehr Schaden als die kleinern. In dem Verstande sind diese Insekten freylich schädlich, daß sie, Dinge die man gern aufbewahren möchte, anfallen und vernichten. Aber sie haben auch wieder ihren großen Nutzen darin, daß sie, abgestorbene Baumstämme und andre Substanzen die die Oberfläche der Erde nur belästigen, zerstören.

Sie gleichen in dieser Rücksicht sehr den gemeinen Stubenfliegen, welche die Menschen gewöhnlich für schädlich und, wenns hoch kömmt, doch nur für unnütz in der Natur halten, aber gewiß nur weil sie es nicht besser verstehn. Es ist indeß ausgemacht, daß es keine wichtigere Geschöpfe gibt, und wir würden den Verlust, von einer oder zwey Arten großer Säugthiere, nicht so sehr empfinden als den Verlust dieses kleinen verächtlichen Insekts. Allgemein genommen wird es der Mensch empfinden, daß nichts unangenehmer ist als faulende Substanzen, und alle, die es beobachten wollen, müssen einsehen, daß kein Insekt mehr zur gänzlichen Auflösung und Zerstreuung faulender Materien beyträgt als die Fliege. In allen heissen Klimaten sind sie so nothwendig, daß auf freyen Felde, kein todtes Thier oder eine jede andre faulende Substanz, keine zwey Minuten gelegen haben kann ohne über und über mit Fliegen und Fliegenmaden bedeckt zu seyn. Diese graben sich gleich ein, verzehren einen Theil davon ganz, durchbohren den Rest nach verschiedenen Richtungen, und verschaffen so den Elementen zu dieser Substanz einen freyen Zutritt. Eben so ist es mit den Termiten. Die schnelle Vegetation in heissen Klimaten, die man mit keiner Vegetation an andern Orten vergleichen kann, hält gleichen Schritt mit einem großen Grade der Zerstörung den natürliche oder zufällige Ursachen

 bewür=

bewürken [3]). Es ist augenscheinlich daß der Schöpfer sorgte, jedes Ding sobald es den größten Grad der Vollkommenheit erreicht hätte, auch sobald als möglich zu zerstören, damit das Antlitz der Natur, bald wieder mit neuen Produkten, die in der Blüthe des Frühlings oder im Glanze des Sommers wären, geschmückt würde. Wenn also Bäume und Wälder zum Theil durch Feuer oder Wirbelwinde zerstört werden, so sieht man mit Bewunderung auf wie mancherley Art der Rest sich aufs schnelleste unsern Augen entzieht. In heissen Gegenden aber bewürken die Termiten diese Vernichtung am geschwindesten. In wenig Wochen zerstören sie die größten Bäume und bringen sie über die Seite, ohne irgend etwas zurück zu lassen, so daß der Platz für andere Vegetabilien gereinigt wird, die die Lücke bald ausfüllen. An Orten wo zwey oder drey Jahre vorher eine volkreiche Stadt war, entsteht, wenn die Einwohner wie es oft geschieht, sich entschließen sie zu verlassen, durch die Bemühung dieser Insekten ein sehr dicker Wald, worin man auch nicht die geringste Spur eines Pfostens mehr antrift, obgleich das [illegible] Holz,

[3]) Das Guinea-Gras, welches unsre Pflanzer in Westindien so gut kennen und so sehr schätzen, wächst in Afrika 13 bis 14 Fuß hoch, welche Höhe es in fünf oder sechs Monaten erreicht, und der Wuchs mancher anderer Pflanzen ist eben so stark.

Holz, dessen man sich dort zum Bauen bedient, wegen seiner außerordentlichen Härte, Eisenholz genannt wird.

Meine Nachrichten von den Termiten überhaupt, sind von Beobachtungen über die Krieger-Termiten (Termes bellicosus) hergenommen. Ich wählte sie vorzüglich deswegen zum Gegenstande meiner Beobachtungen, weil ich sie bey ihnen mit vorzüglicher Leichtigkeit und Sicherheit anstellen konnte.

Man findet eine unzählige Menge Nester dieser Termiten-Art auf der Bananas-Insel und auf dem ganzen angränzenden Theil des festen Landes von Afrika. Wenn man auf einem offenen Platze als z. B. auf einer Reis-Plantage steht, so kann man in einer Entfernung von 50 Schritt wenigstens jedesmal eins, oft zwey oder drey ihrer Gebäude neben einander erblicken. Adanson erzählt daß in einigen Gegenden am Senegal, ihre Anzahl, dichtes Beysammenstehn und Größe, ihnen in einiger Entfernung das Ansehn von Dörfern der Eingebohrnen gäben [4]; und

[4]) "Aber von allen den außerordentlichen Dingen, die ich beobachtete, kam mir nichts merkwürdiger vor als gewisse Erhabenheiten, die ich, ihrer Höhe und ihres regelmäßigen Ansehns wegen, in der Entfernung für einen Haufen Negerhütten oder für ein ansehnliches Dorf hielt, und doch waren es

und Sie haben gewiß eine weit größere Menge dieser Gebäude, die aber nicht den Umfang hatten, in Neu-Holland gesehn. Es werden diese Gebäude gewöhnlich von Einheimischen sowohl als Fremden Hügel genannt, weil sie von Außen ein solches Ansehn haben. Diese Hügel sind mehr oder weniger konisch, gewöhnlich fast zuckerhutförmig, sie haben meistens 10 oder 12 Fuß perpendikuläre Höhe, über der Fläche des Erdbodens. 5) 6) 7)

Sie

es nur die Nester einer gewissen Insektenart. Es sind runde Piramiden, 8 bis 10 Fuß hoch, genau auf den Boden angepaßt, mit einer glatten Oberfläche von fetten Leimen, sehr hart und gut gebaut." Adanson voyage au Senegal. 4to p. 83 und 99.

NB. Was Herr Adanson von der Oeffnung sagt die den Ein- und Ausgang bildet, ist gewiß ein Irrthum der von dem natürlichen Schlusse herrührt, daß diese Thiere nothwendig einen Ein- und Ausgang haben müßten, ohne daß die Sache vorher untersucht war. Gegenwärtige Abhandlung wird beweisen, daß diese Insekten mehr als tausend Wege zum Aus- und Eingange haben, aber alle unter der Erde.

6) Jobson sagt in seiner Geschichte von Gambien. "In diesen Gegenden werden die Ameisenhügel auf eine bewunderungswürdige Art von Ameisen erbaut, einige davon sind wohl 20 Fuß hoch, und da die Sonnenhitze sie ziemlich ausgedörrt hat, so können

Sie erhöhen diese Hügel immer mehr bis sie 7 bis 8 Fuß hoch sind, aber bald wird der todte unfrucht-

nen wohl 12 Menschen oben darauf stehn. Wir verbargen uns oft auf ihrem rauhen Gipfel, wenn wir einen bequemen Standpunkt zur Jagd der Hirsche oder anderer wilden Thiere suchten." Purchas's Pilgrims. Vol. II. p. 1510.

[6]) "Die Ameisen bauen Nester von Erde, die oft noch über doppelte Mannshöhe haben." Bosmann Description of Guinea. p. 274-493.

[7]) Die Arbeiter sind nicht ganz einen Viertelzoll lang, wie dem auch sey, so setze ich, um Zank zu vermeiden und um ihre Arbeit desto besser mit der menschlichen vergleichen zu können, ihre Größe auf etwas mehr, und das menschliche Maaß, ebenfalls um Zank zu vermeiden, auf 6 Fuß fest, welches gleichfalls etwas über die gewöhnliche Menschengröße ist. Wenn also ein Arbeiter = ist zu $\frac{1}{4}$ Zoll = zu 6 Fuß, so sind vier Arbeiter = zu 1 Zoll in die Höhe = zu 24 Fuß, welches mit 12 Zoll multiplicirt die comparative Höhe gibt von 1 Fuße ihres Gebäudes = zu 288 Fuß eines menschliches Gebäudes. Wenn man dieses wieder mit 16 Fuß multiplicirt so ist die angenommene Höhe ihrer Nester = 2880 unserer Füße, welches 240 Fuß mehr ist als eine halbe Meile (mile) oder beynahe das Fünftel der Höhe der großen Pyramide, und da ihr Nest an der Basis verhältnißmäßig weit ist, so enthält es eine

unfruchtbare Leim aus dem sie bestehn, durch die unterstützende Macht der Elemente in diesen fruchtreichen Gegenden, und durch die vegetabilischen Salze und andern Materialien die der Wind herbeyführt, fruchtbar. Im zweyten oder dritten Jahr bewächst der Hügel, wenn ihn auch keine Bäume umschatten, ganz mit Gras und andern Pflanzen, und in der trocknen Jahrszeit wenn die Sonnenstrahlen das Gras ganz verbrannt haben sieht er einem sehr breiten Heuschober nicht unähnlich [8]).

Jedes

große Menge fester Körper. Fügen wir zu dieser Vergleichung noch die Zeit hinzu, in welcher ein solches Gebäude aufgerichtet wird, und betrachten wir daß die Termiten sie in drey oder vier Jahren in die Höhe bringen, so setzt das Außerordentliche ihrer Arbeit die gepriesenen Wunder der alten Welt in ein gar sehr kleines Licht, und gibt einen sehr großen Beweiß von Industrie und Unternehmung ab, die so sehr über den Stolz und Ehrgeitz der Menschen, wie die St. Paulskirche über die Hütte des Wilden erhaben ist.

[8]) S. ein Kupfer von einem solchen Neste in Salmons Universal Traveller, auf der Charte von Gambien, wo es ein Ameisen-Hügel genannt wird; daselbst findet man auch die Figur eines Arbeiters, aber da der Hügel wider alle Proportion, und das Thier weit größer, wie es sich in der Natur findet, vorgestellt ist, so bekommt man da-

durch

Jedes dieser Gebäude besteht aus zwey verschiedenen Theilen, dem äußern und dem innern.

Der äußere ist eine breite Hülse wie ein Dom gestaltet, groß und breit genug den innern einzuschließen, und ihn gegen unfreundliche Witterung zu schützen, oder auch andre zufällige Feinde von den Bewohnern abzuhalten. Er ist deswegen jedesmal von stärkerer Structur wie das innere Gebäude, welches das Wohnhaus ausmacht und auf eine regelmäßige Art in eine unendliche Menge Zimmer abgetheilt ist. Sie dienen zur Residenz des Königs und der Königin, zu Ammenstuben für ihre zahlreiche Nachkommenschaft, oder zu Magazinen welche man immer mit Lebensmitteln und andern Nothwendigkeiten angefüllt findet.

Ich will jetzt keine umständlich Nachricht von der Innenseite dieser wunderbaren Gebäude geben, die bloße Erzählung würde zu langweilig werden. Ich schmeichle mir aber, daß, wenn ich Gelegenheit haben werde, dem Publikum das Ganze vorzulegen, die Leser eine genaue Beschreibung davon mit Vergnügen aufnehmen werden.

Zuerst

durch keine Idee von dem Gebäude. Ich konnte den Schriftsteller nicht auffinden aus dem Salmon diese Figur nahm, und dies ist das einzige Kupfer was ich davon antraf.

Zuerst erscheinen diese Hügel über der Erde, wie ein oder zwey kleine zuckerhutförmige Erhabenheiten, von einem Fuß Höhe oder etwas darüber. Bald darauf entstehen in einer kleinen Entfernung davon, indeß diese wachsen, andere, und so vermehrt sich die Anzahl derselben in der Basis immer mehr, bis die untern Arbeiten der Termiten mit diesen Thürmen ganz bedeckt sind. In der Mitte werfen sie immer die höchsten und breitesten Thürme auf, und vereinigen dadurch alles mit dem Dom, daß sie die Zwischenräume mit Erde ausfüllen.

Sie wenden nicht viele Geschicklichkeit beym Bau dieser Thürme an, sondern suchen sie nur hart und fest zu machen, und wenn der Dom durch die Vereinigung derselben fertig ist, wozu sie die Thürme als Gerüste brauchen, so tragen sie die mittlern ganz bis auf die Spitzen ab, (die eine Art von Kuppel in ihrer Vereinigung bilden,) und legen die Materialien davon neben sich hin, oder gebrauchen sie auch um neue Thürme zu bauen wenn sie die Hügel immer mehr erhöhen. Auf die Art verbrauchen sie einen Theil des Leims immer wie die Diehlen und Pfosten eines Maurergerüsts.

Sobald diese Hügel etwas mehr wie die Hälfte ihrer Höhe erreicht haben, so gebrauchen sie die Büffel als Warten wenn ihre Heerden unten im Thale weiden. Sie sind hierzu fest

genug,

genug, und wenn sie ihre größte Höhe erreicht haben, so kann man sich ziemlich weit darauf herumsehn. Ich bin mit vier Mann auf dem Gipfel eines solchen Hügels gewesen. Sobald wir hörten, daß sich ein Segel sehen ließ, rannten wir gleich nach einem, in dortiger Gegend sogenannten, Bugga-Bug Hügel, und klimmeten daran hinauf um eine gute Aussicht zu bekommen, denn auf der Pläne konnte man selten über das Gras und die Pflanzen wegsehn, welche, obgleich sie alle Monat abgemäht wurden, dennoch in einiger Entfernung die Aussicht hemmten.

Die äußere Hülse oder der Dom dient nicht allein dazu, Gewalt und Regen von den Nestern abzuhalten, sondern auch einen regelmäßigen Grad von Wärme und Feuchtigkeit zu erhalten, der sehr nöthig scheint die Eyer auszubrüten und die Jungen zu pflegen.

Das königliche Zimmer, welches ich wegen seiner Einrichtung und seiner Bewohner so nenne, scheint, der Meynung dieses kleinen Volks nach, das wichtigste zu seyn; da es immer soviel nur möglich im Centrum des Gebäudes angelegt ist, und im Ganzen genommen über den gewöhnlichen Boden und ein oder zwey Schritte, vom Gipfel des Hügels ab, liegt. Es hat immer genau die Gestalt eines halben Eys oder eines stumpfen Ovals und man kann es sich als einen langen Ofen vorstellen.

Im Anfange der Kolonie hält dies Zimmer nicht viel über einen Zoll in die Länge, aber mit der Zeit wird es bis zu acht Zoll erweitert, indem seine Größe, nach Proportion der Größe der Königin beständig zunimmt, die im Alter immer größer wird, so daß sie zuletzt ein so großes Zimmer braucht.

Dieser besondere Theil würde eine sehr lange Beschreibung erfordern, womit ich Ihnen jetzt nicht beschwerlich fallen will. Ich bemerke nur, daß seine Flur (area) vollkommen horizental ist, in breiten Hügeln oft einen Zoll Dicke hat und aus festen Leimen besteht. Die Decke besteht größtentheils aus einem gut gewölbten festen Boden, ist gewöhnlich eben so dick, aber an einigen Orten, vorzüglich an den Seiten wo sie an die Flur stößt, beträgt ihre Dicke kaum $\frac{1}{4}$ Zoll; dies gilt auch von den Seiten wo die Thüren oder Eingänge nach der Richtschnur in gleichen Entfernungen von einander angebracht sind.

Diese Eingänge lassen kein Thier ein, was breiter als die Arbeiter oder Soldaten ist, so daß der König und die Königin, — welche wenn sie ihre völlige Größe erreicht hat, tausendmal größer als der König ist, — durchaus nicht hinausgehn können.

Ist der Hügel breit, so ist das königliche Zimmer von einer unzähligen Menge anderer Zimmer,

Zimmer, von verschiedener Größe, Gestalt und Umfang umgeben, alle diese aber sind auf eine oder die andere Art gewölbt, zu Zeiten zirkelförmig und oft elliptisch oder oval.

Diese Zimmer, die sich entweder eins in das andere öffnen, oder durch einen sehr weiten Gang mit einander vereinigt sind, scheinen, wie man deutlich sieht, für die Soldaten und Aufwärter (attendants) bestimmt zu seyn, von denen, wie man bald sehn wird, eine große Anzahl nöthig ist, und die immer auf den Wink bereit sind die Befehle zu erfüllen.

An diese Zimmer stoßen die Magazine und Ammenstuben (nurseries), die erstern sind Thonkammern und alle wohl mit Provisionen angefüllt, welche, wie es wenigstens dem unbewafneten Auge scheint, aus Holzspänen und zerstörten Pflanzen bestehn, die aber, wenn man sie mikroskopisch untersucht, vorzüglich Gummi oder verdickte Pflanzensäfte zu seyn scheinen. Diese Provisionen sind in kleinen Massen zusammengeknetet, wovon einige feiner als die andern sind und dem Zucker eingemachter Früchte gleichen, andre aber den Gummitropfen ähneln. Einige sind ganz durchsichtig, andre wie Ambra, eine dritte Substanz ist braun, eine vierte ganz undurchsichtig, so wie man es auch oft bey gewöhnlichen Gummistücken bemerkt.

Die

Die Ammenstuben (nurseries) laufen zwischen diesen Magazinen durch. Sie unterscheiden sich ganz von allen andern Zimmern, denn sie sind durchaus von Holz gebaut was mit Gummi zusammengeklebt ist. Ich nenne sie Ammenstuben, weil sie nur blos mit Eyern und Jungen angefüllt sind, welche zuerst wie Arbeiter aber ganz schneeweiß das Tageslicht erblicken. Diese Gemächer sind außerordentlich compackt, und in viele schmahle, sehr irregulär gestaltete, Zellen, deren Weite oft einen halben Zoll ausmacht, abgetheilt. Sie liegen alle rund um die königlichen Zimmer herum und so nahe als möglich bey denselben.

Wenn das Aufbauen des Nestes erst angefangen ist, liegen die Ammenstuben dicht ums königliche Gemach herum. Aber wenn die Königin mit der Zeit wächst, so ist es nöthig ihrer Bequemlichkeit halber das Zimmer zu vergrößern, und wenn sie anfängt eine größere Menge Eyer zu legen, und deswegen eine größere Anzahl Aufwärter (attendants) nothwendig zu seyn scheint, so muß auch die Anzahl der umliegenden Zimmer vermehrt und erweitert werden, deswegen werden die anfangs gebauten engen Ammenstuben niedergerissen, in einer kleinen Entfernung von dem vorigen Platze größer aufgebaut, und die Anzahl derselben um die nämliche Zeit vermehrt. So vergrößern sie beständig ihre Zimmer, reissen nieder, bessern wieder aus und

bauen

bauen wieder auf wie sie es für nöthig finden, mit einer Klugheit, Regelmäßigkeit und Vorsicht, die von keinem andern Thier oder Insekt das mir bekannt ist, bis jetzt noch nachgeahmt worden wäre.

Einen merkwürdigen Umstand, der die Ammenstuben betrift, darf ich hier nicht übergehen. Sie sind beständig schlechthin mit Erde (mould) überworfen, und oft mit schmahlen weissen Kugeln, wie ein kleiner Nadelknopf groß, besprengt. Diese letztern hielt ich anfangs für Eyer, aber da ich sie unters Mikroskop brachte erkannte ich sie sogleich für eine Art Schwämme, die unsern kleinen eßbaren Schwämmen, ehe sie völlig ausgewachsen und dann eingemacht sind, glich. Wenn sie ganz sind sehen sie wie ein weisser, etwas aufgethauter und dann wieder gefrorner Schnee aus, zerstoßen schienen sie aus einer Menge glänzender Theilchen zusammengesetzt zu seyn, die fast ovalrund und schwer zu trennen sind; das erdichte Wesen scheint eine ähnliche Substanz zu seyn [9]). Die Ammenstuben sind von

[9]) Herr König *) der diese Nester in Ostindien beobachtete, muthmaßt in einer, der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin vorgelegten, Abhandlung von den Termiten, daß diese Schwämme den jungen

*) Beschäftigungen Band 4.

von Leimkammern umschlossen, die den Proviantmagazinen ähneln, aber breiter sind. Beym ersten Aufbau des Nestes sind sie oft nicht größer wie eine Haselnuß, aber in großen Hügeln sind sie oft dicker wie ein jähriger Kindskopf.

Die Anlage im innern dieser Hügel ist meistens sehr gleichmäßig, außer wenn unübersteigliche Hinderniße obwalten; als wenn z. B. der König und die Königin zuerst am Fuße eines Felsens oder eines Baums einquartirt worden sind, so muß natürlich alles anders ausgebaut werden, sonst richten sie sich sehr nach dem folgenden Plan.

Die

gen Insekten zur Nahrung dienen. Diese Muthmaßung setzt natürlicher Weise voraus, daß die alten Termiten für den Wuchs dieser Schwämme sorgen und ihn befördern, ein Umstand der, so sonderbar er auch dem vorkommen mag, welcher noch nicht ganz von der Klugheit dieser Insekten unterrichtet ist, mir, nach so vielen außerordentlichen Dingen die ich bey ihnen beobachtete, nicht verwerflich vorkömmt.

NB. Herr König hat die Magazine für Nahrungsmittel, in den Nestern die er öffnete, nicht entdeckt, so viel ich wenigstens weiß; aber ich muß gestehn, daß meine Kenntniß von den, in seiner Abhandlung betrachteten, Gegenständen, nur von einer flüchtigen Uebersetzung, der darin enthaltnen Hauptsachen, herrührt.

Die königliche Zimmer liegen mit der Oberfläche der Erde egal, in einer gleich weiten Entfernung von den Seiten des Gebäudes und gerade unter dem Gipfel des Hügels.

Von allen Seiten sind sie von den Zellen umgeben, welche ich die königlichen Gemächer nennen sollte, in denen nur Soldaten und Arbeiter wohnen, die blos auf die königlichen Befehle zu warten haben, entweder ihren gemeinschaftlichen Aeltern zu dienen, oder sie zu schützen, weil nur von ihnen das Heil, und wie bey den Negern auch das Daseyn aller andern abhängt.

Diese Gemächer bilden ein verwirrtes Labyrinth, welches sich noch über einen Fuß weit vom königlichen Zimmer ab im Durchmesser erstreckt. Hinter ihnen fangen die Magazine und Ammenstuben an, welche, da kleine ledige Kammern und Gallerien (galleries) sie von einander absondern, die rund um sie herumlaufen oder Communikation mit einander haben, von allen Seiten bis zur äußern Hülle fortgehn, und da sie sich zwey Drittel oder drey Viertel in ihre Höhe hinauf erstrecken, so lassen sie mitten unter dem Dom eine offne Area, die dem Schiffe in altgothischen Kirchen sehr ähnelt. Diese umgeben drey oder vier sehr gothisch gestaltete Bogen, die zu Zeiten neben der Fronte der Area zwey oder drey Fuß hoch sind, aber sehr geschwind abnehmen so wie sie von ihr ablaufen und ein

perspektivisches Ansehn annehmen. Bald verliehren sie sich zwischen der unendlichen Menge von Magazinen und Ammenstuben die hinter ihnen liegen.

Alle diese Kammern und die zu ihnen hin und von ihnen abführenden Gänge, helfen, da sie gewölbt sind, eine die andre tragen, und indeß die innern breiten Bogen verhüten daß sie nicht ins Centrum hinabstürzen, und die Area offen erhalten, unterstützen die äußern Gebäude sie von der Außenseite.

Wenn ich mich vergleichungsmäßig ausdrücken will, so gibt es nur wenige Oeffnungen in die große Area, und diese scheinen meistens nur die feuchte Wärme (moisture) in die Ammenstuben leiten zu sollen, die sich in dem Dom sammelt.

Das innere Gebäude oder der Haufen von Ammenstuben, Kammern u. s. w. hat einen platten Gipfel oder ein plattes Dach ohne die geringste Oeffnung. Dies erhält die Gemächer unten trocken im Fall wenn einst der Dom beschädigt werden und Wasser einlassen sollte. Niemals ist es ganz platt oder gleich, weil noch immer etwas durch den Bau neuer Ammenstuben und Zimmer hinzugefügt wird, so daß die Abtheilungen oder Säulen zwischen den zukünftig gewölbten Zimmern, den Giebeln auf den Fronten alter Gebäude gleichen, und als ein Beweiß,

daß

daß die Insekten ihre Bogen lange vorher aufbauen und nicht erst, wie ich lange glaubte, durch Aushöhlung bilden, Aufmerksamkeit verdienen.

Eben so hat auch die Area einen platten Fußboden, der über dem königlichen Zimmer, aber oft sehr weit darüber, liegt, weil noch Ammenstuben und Magazine dazwischen liegen. Auch dieser ist wasserfest, und läßt, soviel ich sehen konnte, kein Wasser durch, wenn es von ungefähr eindringen, und durch irgend einen kurzen Weg in die unterirdischen Gänge überlaufen sollte, welche unter den untersten Zimmern im Hügel nach verschiedenen Direktionen fortgehn, und von einem erstaunlichen Umfange, und noch weiter als die Mündung einer großen Kanone sind. Von einem den ich maß habe ich aufgezeichnet, daß er vollkommen zylindrisch rund und 13 Zoll im Diameter breit gewesen sey.

Diese unterirdischen Gänge oder Gallerien, sind mit eben der Art Thon ausgefüttert, aus welcher der Hügel besteht, und steigen an der Innenseite der äußern Hülle spiralförmig hinauf, und da sie sich durchs ganze Gebäude rund herum bis zum Gipfel hinauf winden so durchkreutzen sie sich einander in verschiedenen Höhen, indem sie sich entweder unmittelbar an verschiedenen Orten in den Dom öffnen, in dem innern Gebäude, den neuen Thürmen u. s. w. oder daselbst

 mit

mit verschiedenen Gallerien von ovalem oder zirkelförmigen Umfang zusammenstoßen.

Von jedem Theil dieser weiten Gallerien leiten verschiedene andre schmählere Gallerien in verschiedene Gegenden des Gebäudes. Unter der Erde sind viele Gänge mit abhängigen Stuffen die abwärts drey oder vier Fuß perpendiculär unter den Sandkieß hinführen, von welchem die Termiten die feinern Theile aussuchen, die sie in ihren Mäulern zur Festigkeit des Mörtels bereiten, aus welchem hernach der feste Leim oder Stein wird, dessen sie sich zum Bau ihrer Hügel und aller ihrer Gebäude, der Ammenstuben ausgenommen, bedienen.

Andere Gallerien laufen aufwärts, leiten horizontal aus allen Seiten ihres Gebäudes hinaus, und werden unter der Erde in einer weiten Distanz nächst der Oberfläche des Erdbodens fortgeführt. Wenn man deswegen auch alle Nester von 100 Yards im Umkreise der Wohnungen zerstört, so werden deswegen die Bewohner der weiter entfernten Hügel, die nicht beschädigt worden sind, ihre unterirdischen Gänge weiter fortführen, und die in den Häusern aufbewahrten Güter durch Minen und Laufgräben anfallen, und großen Schaden anrichten, wenn man nicht sehr auf seiner Hut ist.

Aber um auf die Stätte zurückzukommen wo diese außerordentlichen Expeditionen und Operationen

tionen ausgedacht werden, so scheint es sehr nothwendig zu seyn, daß die Gänge unter den Hügeln so breit sind, weil sie die großen Durchgänge für alle die Arbeiter und Soldaten ausmachen, die wegen irgend eines Geschäfts ausgehn oder heimkehren, als z. B. um Leim, Holz, Wasser oder Nahrungsmittel zu holen, und sie sind gewiß ihrem Zwecke gemäß sehr gut ausgedacht, da sie alle spiralförmige Windungen haben. Denn wären sie perpendikulär, so würden die Arbeiter ihre Lasten nicht so leicht ins Gebäude bringen können, da sie äußerst schwer in einer perpendikulären Richtung aufsteigen, und den Soldaten würde dies kaum möglich seyn. Deswegen machen sie zu Zeiten an den perpendikulären Seiten ihres Gebäudes innerhalb ihrem Hügel einen Weg wie eine Leiste, welcher oben flach und einen halben Zoll breit ist, und stuffenweise wie ein Treppensteig aufläuft, oder wie die Wege gestaltet ist, die an den Seiten der Hügel und Gebürge ausgestochen sind, welche sonst unzugänglich seyn würden. Durch solche und ähnliche Kunstgriffe, wandern sie mit großer Leichtigkeit zu jedem innern Theile ihres Gebäudes hin.

Dies ist auch wahrscheinlich der Grund warum sie eine Brücke mit einem großen Bogen bauen, die ihnen als eine Treppenfolge dient, um von dem Fußboden ihrer Area zur Oeffnung einer der Säulen hinzukommen, welche die

großen Bogen unterstützt. Diese kürzt den Weg außerordentlich ab, welchen die Arbeiter machen müßten um die Eyer aus den königlichen Zimmern in die obern Ammenstuben zu bringen, der in einigen Hügeln in der gradesten Richtung vier bis fünf Fuß lang ist, und noch weit länger seyn würde wenn man den Weg nehmen müßte, der sich durch alle die innern Zimmer und Gemächer hindurch windet.

Von einer dieser Brücken habe ich folgendes aufgezeichnet. Sie war einen halben Zoll breit, einen Viertelzoll dick und zehn Zolle lang, sie machte mit einem elliptischen Bogen von verhältnißmäßiger Größe einen Winkel, so daß es sehr zu bewundern war, daß sie nicht brach, oder unter ihrem eigenen Gewichte einstürzte, ehe sie die Seite der obern Säule erreichte. Ein schmaler Bogen unterstützte sie, und auf ihrer Oberfläche hatte sie ihrer ganzen Länge nach eine Höhlung oder Grube, die entweder von den Einwohnern mit Fleiß gemacht war um bequemer über die Brücke gehen zu können, oder auch vielleicht, welches gar nicht unwahrscheinlich ist, durch das viele Hinübergehen sich gebildet hatte.

So hätte ich denn nun, so kurz als es der Gegenstand zulassen wollte, und ich versichere ohne Uebertreibung, diese wundervollen Gebäude beschrieben, deren Größe und äußere Gestalt oft von Reisenden bemerkt worden ist, aber deren

innere

innere und merkwürdigsten Theile so wenig bekannt sind, so daß ich wohl meine Nachricht für neu ausgeben, und dies für mein einzigstes Verdienst in dieser Sache ansehn kann. Denn sie sind nach einem, von allen andern Dingen auf der Welt, so verschiedenen Plane erbaut, und so zusammengesetzt, daß ich keine gehörigen Worte für ihre Beschreibung finden kann.

Die eben beschriebenen Nester zeichnen sich durch ihre Größe so aus, daß Reisende, wo sie diese beobachtet haben, selten auf andre Acht gaben, und, wenn sie von weißen Ameisen sprechen, diese gewöhnlich als die Bewohner solcher Nester angeben.

Indeß sind doch die Nester, welche die kleinern Gattungen dieses Geschlechts erbaut haben, sehr zahlreich, und einige davon gewiß unsrer Aufmerksamkeit würdig, besonders eine Art Nester die ich wegen ihrer Form Thurmnester genannt habe. Diese sind ein gut Theil kleiner wie die vorigen, und gewiß im Verhältniß gegen ihre Erbauer ein wenig zu klein, aber ihre äußere Form ist merkwürdiger, und wenn man ihre Festigkeit betrachtet, so sind es für ein so kleines Thier sehr wunderbare Gebäude [10].

Diese

[10]) Wenn man die Höhe dieser Nester, mit der Größe ihrer Erbauer vergleicht, und mit unsern Gebäuden nach eben dem Maaßstabe zusammenstellt, so ist jedes davon fünf oder

 viermal

Diese Gebäude sind aufrechte Zylinder, die aus einem wohl zubereiteten schwarzen Leimen oder Erde bestehn; sie sind Dreyviertel Yards hoch, und mit einem conischen Dache von eben der Masse bedeckt, dessen Basis über drey oder vier Zoll weiter als die perpendikulären Seiten des Zylinders herunter hängt, so daß sie sich fast wie eine runde Windmühle ausnehmen, aber viele dieser Dächer erheben sich so wenig in der Mitte, daß sie dem Huthe eines ausgewachsenen Schwammes sehr ähneln.

Ist ein solcher Thurm einmal aufgebaut so wird er hernach weder erweitert noch vergrößert, aber kann er nicht länger die ganze Gesellschaft aufnehmen, so wird der Grund zu einem neuen in einer Entfernung von wenigen Zollen vom alten angelegt. Zu Zeiten, aber nicht oft, bauen sie schon am zweyten Thurm ehe der erste noch einmal fertig ist, und an einem dritten ehe der zweyte fertig dasteht. So bauen sie oft fünf oder sechs Thürme neben einander am Fuße eines Baums in dicken Waldungen hin, die eine sonderbare Gruppe von Gebäuden ausmachen.

Die

viermal größer wie das Londner Monument *) und die Festigkeit derselben ist weit größer.

*) Wendeborn Nachrichten von England Theil I. Es wurde zum Gedächtniß einer 1698 in London wüthenden Feuersbrunst errichtet. Anmerk. d. Ueb.

Die Thürme sind so fest gebaut, daß sie bey einem Angriff eher umgestürzt werden und die feste Erde und den Kießsand aufreissen als in der Mitte brechen, und in diesem Falle werden die Insekten bald aus den Ruinen des alten Thurms einen neuen aufbauen. Sie werden nämlich suchen den Zylinder mit der Erde zu verbinden, und aus seiner Oberseite einen neuen Thurm bilden, so daß es scheint als ruhe er nur auf dem horizontalen Zylinder.

Ich habe sonst nichts besonders an diesen Nestern beobachtet, die Güte des schwarzbraunen Thons ausgenommen, der eine sehr dunkelgefärbte an Vegetabilien reiche Erde ist, aber sich zu einem außerordentlich feinen und hellrothgefärbten Ziegelstein brennt.

Inwendig ist das ganze Gebäude gleichmäßig in unzählige Zellen von unregelmäßiger Gestalt abgetheilt; zu Zeiten sind sie viereckig oder cubisch, und zu Zeiten auch fünfeckig; aber zuweilen sind die Ecken so übel angegeben, daß jede halbe Zelle wie das Inwendige eines Seeohrs *) aussieht.

Jede Zelle hat zwey oder mehrere Eingänge, und da diese Nester keine Rinnen oder Gallerien, keine Menge verschiedener Zimmer, keine gutgebaute Bogen oder hölzerne Ammenstuben enthalten, so erregen sie auf keine Art eine so

große

*) Haliotis Midae L. Syst. nat. Vol. I. P. II. p. 1255. Anmerk. d. Ueb.

große Bewunderung wie die Hügelnester, die in der That Sammlungen von Wundern sind.

Man findet diese Thurmnester von zweyerley Größe, die zwey verschiedene Termiten-Arten bauen. Die größere Art *Termes atrox* ist in ihrem vollkommnen Zustande von den Flügelspitzen der einen Seite bis zu den Flügelspitzen der andern $1\frac{3}{10}$ Zoll groß. Die kleinere Art *Termes mordax*, hat nur von einem Ende zum andern $\frac{8}{10}$ Zoll im Umfange.

Die Nester, welche der *Termes arborum* baut, gleichen den erstern sehr wenig an Form und Substanz; sie sind gewöhnlich sphäroidisch oder oval und in Bäumen angelegt [11]). Zu Zeiten sind sie zwischen den Aesten und Baumstämmen angebracht, und sehr oft umgeben sie einen Ast der 70 bis 80 Fuß hoch liegt, und zuweilen, aber selten, sind sie so dick wie ein großes Zuckerfaß. [12]) [13])

Sie

[11]) Diese Nester sind eben so wie die obgedachten Thürme schwarz gefärbt, deswegen und wegen ihrer unregelmäßigen und kreisförmigen Gestalt haben sie unsre ersten Schriftsteller über die Caraibischen Inseln Negerköpfe, und die Franzosen Tetes des Negres genannt. S. Hunters Evelyn's Silva, p. 17.
Ich habe nie entdecken können auf wessen Autorität H. Evelyn diese Negerköpfe anführt.

[12]) S. Long's Jamaica Vol. III. p. 887.

[13]) Sloane's Jamaica Vol. II. p. 221. ff.

Sie bestehn aus kleinen Stücken Holz, und den verschiedenen Gummiarten und Baumsäften, die vielleicht durch die Säfte dieser Thiere vereinigt, und durch diese kleinen Insekten in einen Teig gebacken sind, und so zu unzähligen kleinen Zellen von verschiedener und unregelmäßiger Form verarbeitet werden, die keine angenehme Abwechselung und nichts besonders Merkwürdiges gewähren, als die außerordentliche Menge junger und alter Bewohner, womit sie beständig angefüllt sind, weswegen man sie auch aufsucht um die Vögel, und besonders um die jungen welschen Hüner damit zu füttern. Diese Nester sind sehr compakt, und so stark an den Baumästen angeheftet, daß man sie nur Stückweise herunter bringen kann, oder den Zweig mit abnehmen muß, und sie können den Wirbelwind eben so lange wie der Baum, an dem sie ansitzen ertragen. Diese Art hat eben den äußern Habitus, die Größe und Farbe des *Termes atrox*.

In den sandigten Gegenden, die wir nach den Spaniern *Savannahs* nennen, finden sich Nester die den vorhin beschriebenen Hügelnestern sehr ähnlich sind. Sie bestehn aus einer schwarzen Erde, die wenige Zoll tief in den weißen Sand hineingetrieben ist, und sind wie ein unförmlicher Kegel gebaut, oder wohlgestaltet mit gerundeten Abdachungen. Diese Nester haben gewöhnlich die Höhe von vier bis fünf

Fuß

Fuß [14]). Da ich diese Thiere nur sah als ich in ganz anderer Absicht durch verschiedene *Savannahs* reißte, so kann ich sehr wenig von der innern Einrichtung der Nester sagen. Sie scheinen von ziemlich großen Insekten bewohnt zu werden, die nur durch die Farbe, welche etwas heller ist sich vom *Termes bellicosus* unterscheiden.

Da ich Ihnen nun Nachricht von den Nestern gegeben habe, ersuche ich Sie gehorsamst auch etwas Umständlicheres von den Insekten selbst anzuhören, welches außerordentlich nöthig [illegible] seyn

14) "Die Ameisennester sind von einer halbkugelichten Gestalt, an der Basis vier Fuß breit und zwey hoch. Obgleich nur aus losen Sand gemacht, sind sie doch so hart, daß es Mühe kostet sie zu zerbrechen, und daß eine beladne Karre sie nicht eindrücken kann. — Im October und November werden sie noch durch folgendes merkwürdig. — Die Cochons de terre (Hrn. Pennants Lest ant eater) *) machen 8 Zoll weite und 6 Zoll tiefe Höhlen in diese Nester; wenn so die Einwohner umgekommen sind so steht das Nest leer, aber oft bauen es die Ameisen wieder auf." Dieser letzte Paragraph gründet sich wohl nur auf Muthmaßung. Voyage au Cap. p. M. l'abbe le Caille, p. 305 – 356.

Oviedo sagt auch daß die Ameisen Mannshohe Hügel machen.

*) Wahrscheinlich Linne's Myrmecophaga tridactyla. S. Syst. nat. Vol. I. P. I. p. 51. Anmerk. d. Ueb.

seyn wird, wenn wir von ihrer Oeconomie, Betragen, ihrer Art zu bauen, ihrem Fechten und ihren Wanderungen etwas genauer unterrichtet seyn wollen. Zugleich lernen wir daraus ihren Hauptnutzen in der Natur, und den großen Schaden, welchen sie den Menschen verursachen, besser kennen.

Sie werden hierunter, ich muß es bekennen, viele außerordentliche Erzählungen finden, und manche die durchaus nicht erklärt werden können. Von der Art ist die Beschreibung der Form und des Wanderns des *Termes viarum*, und die Erzählung von der Ordnung in welcher der Termes bellicosus die Breschen in seinem Neste wieder ausbessert. Aber die Beweise, wegen der außerordentlichen Begebenheiten die Sie vor sich haben, sind hinreichend mir wegen der andern Credit zu verschaffen. Wenn irgend jemand daran zweifeln könnte, so wünschte ich daß er erwegen möchte, daß der, welcher die Natur und ihre Gesetze studirt, in sich keine Versuchung fühlt die Gränzen der Wahrheit zu überschreiten. Ich empfinde zu wohl, daß die Werke der Schöpfung, und ihre Einrichtung durch die größte Weisheit so angeordnet worden, daß es Unsinn wäre etwas dazu oder davon zu thun, und daß dies nur die Unwissenheit dessen, der es unternimmt, karakterisirt. Außerdem muß ja das, was ich hier behaupte, in wenigen Jahren widerlegt oder bestätigt werden, da jeder der die

tropi-

tropischen Regionen bereißt, diese Naturwunder nicht unbeachtet lassen wird.

Ich habe schon vorher angemerkt, daß es von jeder Termitenart drey Varietäten gebe, von diesen ist die Varietät der Arbeiter die zahlreichste; beym *Termes bellicosus* scheinen immer hundert Arbeiter gegen einen Soldaten angenommen werden zu müssen. In diesem Stande sind die Insekten ungefähr ¼ Zoll lang, und 25 wiegen ungefähr einen Gran, so daß sie nicht so groß wie einige unserer Ameisen sind. Von ihrer äußerlichen Nahrung und ihrer Neigung zum Holzfressen, haben einige Völker sie sehr expreßiv Holzläuse genannt, und das ganze Geschlecht ist besonders in Frankreich unter diesem Namen bekannt. In einiger Entfernung gleichen die Termiten diesen Thieren sehr. Das ist wahr, aber sie laufen schnell und weit schneller wie irgend ein andres Insekt ihrer Größe, und machen bey ihren Geschäften ein sehr großes Geräusch [15]).

Die zweyte Ordnung oder die Soldaten, haben eine, von den Arbeitern ganz verschiedene Gestalt, und sind von einigen Autoren für die Männchen gehalten worden, und die andern sah man für Zwitter an; aber sie sind würklich eben solche Insekten wie die vorigen, nur hat sich ihre Gestalt etwas verändert und sie haben sich in

[15]) Rochfort nennt sie in seiner Geschichte der caraibischen Inseln Holzläuse, und erzählt von ihren großen Verwüstungen. S. 149.

etwas mehr dem vollkommnen Zustande genähert. Sie sind jetzt weit größer da ihre Länge einen halben Zoll beträgt und ihr Umfang 15 mal mehr wie der Umfang der Arbeiter ausmacht.

Es ist auch noch ein besonderer merkwürdiger Umstand, in Absicht der Bildung des Kopfs und Mundes zu bemerken, denn im ersten Zustande ist der Kopf sichtlich zum Nagen und Fortschleppen eingerichtet. Aber da die Zähne grade wie zwey scharfe etwas eingekerbte Ahlen gestaltet sind, so können sie nur zum Durchbohren und Verwunden, aber dazu auch sehr gut gebraucht werden, da sie so hart als eine Krebsscheere und in einem hornigtem Kopfe eingepaßt sind, der nußbraun und größer wie der ganze übrige Körper ist, der ihn kaum mit sich fortbringen kann, weswegen gewiß auch das Thier unfähig ist perpendikuläre Flächen hinan zu klettern.

Die dritte Unterordnung, oder das Insekt im vollkommnen Zustande, geht noch mehr in der Form ab. Der Kopf, die Brusthöle und der Unterleib, sind durchaus von eben den Theilen bey den Arbeitern und Soldaten verschieden, und außerdem hat das Thier noch vier feine, breite, bräunliche, durchsichtige Flügel, womit es zur Emigrationszeit wegfliegt um einen neuen Aufenthalt zu wählen [16]. Kurz diese Ordnung ist

16) "Es gibt hier eine Art die beständig fliegt, sie hat rothe Flügel, diese fliegende Art bauet

ist so sehr von den andern beyden verschieden, daß sie nie für ein und dasselbe Thier mit jenen gehalten wurde, außer von denen die sie mit ihnen in einem Neste sahen, und einige davon haben ihren eignen Sinnen nicht getraut. Es währte so lange ehe ich sie mit den andern beyden Arten im Neste antraf, daß ich den Eingebohrnen des Landes keinen Glauben beymessen wollte, die mir sagten daß sie zu einerley Familie gehörten. In der That kann man zwanzig Nester öffnen ehe man ein geflügeltes Insekt antrift, denn diese sind nur kurz vor Anfang der Regenzeit da, alsdann geht die letzte Veränderung mit ihnen vor, die sie zur Colonisation vorbereitet. Hierzu kömmt noch, daß sie zu Zeiten einen äußern Theil ihres Gebäudes verlassen, und die Gesellschaft durch einige mir unbekannte Zufälle verändert wird. Zu Zeiten bemächtigen sich zwey Arten der würklichen Ameise (formica) mit Gewalt ihrer Nester, und so werden sie oft aus ihren Nestern vertrieben und für dieselben Insekten gehalten. Dies weiß ich ist oft der Fall mit den kleinern Nestern, welche häufig ganz [illegible] von

bauet die größten Hügel, und ist außerordentlich behende und fleißig." Kolbens Cape of Good Hope. 8vo. Vol. II. p. 173.

Dapper nennt die Holzameisen *Acolalan*, und sagt sie würden so groß wie ein Mannsdaumen und dann bekämen sie Flügel. Description de l'Afrique folio p. 459.

von den Termiten verlassen und durchaus von verschiedenen Ameisen wieder besetzt werden, welches Aßeln, Scorpionen und anderes Gewürme auch oft thun, die die dunkeln Gegenden lieben, die sich in verschiedenen Theilen dieser geräumigen Gebäude finden. Dieß bestätigt die Nachricht sehr, daß Sie in Neu-Holland Ameisen in solchen Nestern fanden.

Im geflügelten Zustande haben sie also ihre Größe sowohl als ihre Form sehr verändert. Ihr Körper hat nun 6 oder $\frac{7}{10}$ Zoll in die Länge, und ihre Flügel von einer Spitze zur andern über $2\frac{1}{2}$ Zoll im Umfange, und ihre Dicke ist die von 30 Arbeitern oder 2 Soldaten. Sie haben auch an jeder Seite des Kopfs zwey Augen, ob sie auch noch eins vorne haben konnte ich nicht bemerken. Wahrscheinlich sind in ihren beyden ersten Stuffenjahren ihre Augen, wenn sie welche haben, sehr klein wie Maulwurfsaugen; denn da sie wie diese Thiere beständig unter der Erde leben, so brauchen sie diese Augen wenig, und man darf sich gar nicht verwundern, daß wir sie nicht bemerken; aber im geflügelten Zustande ist der Fall ganz anders, denn obgleich dieser nur wenige Stunden währt, so müssen sie doch in der weiten Luft umherfliegen und neue und entfernte Gegenden ausforschen. In dieser Gestalt kömmt das Thier, während oder bald nach dem ersten Tornado, der sich gegen Ende der trocknen Jahrszeit ein-

 stellt

stellt und die Regenzeit verkündigt, um, und selten erwartet es ein zweytes oder drittes Schauer, wenn das erste, welches oft geschieht, in der Nacht kömmt und viel Nässe mit sich bringt [17]).

Die Menge dieser Insekten die man am andern Morgen auf der Oberfläche der Erde aber vorzüglich auf den Gewässern findet, geht über alle Vorstellung, denn ihre Flügel sind nur dazu eingerichtet sie ein paar Stunden lang fortzuführen, und nach Sonnenaufgang hat von tausenden nicht eins seine vier Flügel mehr, wenn nicht der Morgen auch noch regnicht ist, da man denn noch wohl ein einzelnes Paar von einem Orte zum andern fliegen sieht, als wollten sie ihre zahlreichen Feinde, besonders verschiedene Ameisenarten, vermeiden, die an jeder Quelle, auf jedem Blatte und an jedem nur erdenklichen Orte auf diese unglücklichen Insekten

Jagd

[17]) "Ich besuchte bey der Nacht den Herrn Harrison am Bord der Schaluppe, unterdessen hatten wir einen heftigen Tornado, während welchem eine Menge großer Fliegen mit langen Flügeln an Bord kam, die in die Lichtflammen hinein flog. Der Tisch ward gleich mit solchen bedeckt, die ihre Flügel verbrennt, und andere die dies nicht gethan hatten, als sie auf dem Tische umhergingen fielen ihre Flügel ab, und es waren lauter große Larven." Am 10. Junius 1737. Moors Travels p. 118.

Jagd machen, von denen unter Millionen wahrscheinlich kein einziges Paar einen sichern Platz gewinnt, wo es das erste Gesetz der Natur erfüllen und ein neues Reich stiften kann.

Nicht allein alle Ameisenarten, Vögel und fleischfressende Amphibien machen Jagd darauf, sondern die Einwohner mancher Gegenden, besonders der Länder von Amerika wo ich mich aufhielt, essen sie auch. [18] [19] [20] [21] [22]

Man

18) Herr König erzählt in seiner schon oben angeführten Abhandlung, daß man in einigen Gegenden von Ostindien, die Königinnen den alten Männern zu essen gibt um ihren Rücken zu stärken, und daß die Eingebohrnen eine Methode haben die geflügelten Insekten, welche er Weibchen nennt, vor ihrer Auswanderung zu fangen. Sie machen zwey Höhlen ins Nest die eine windwärts und die andre leewärts (unter dem Winde,) an der Leeöffnung stellen sie einen Topf, mit seiner Oeffnung gegen das Loch gerichtet, hin, der inwendig vorher mit Bergera, einem aromatischen Gewächs, ausgerieben ist. An der Windseite machen sie aus stinkenden Materialien ein Feuer, welches nicht allein die Insekten sondern auch die Haubenschlangen in die Töpfe hineintreibt, weswegen sie vorsichtig seyn müssen wenn sie die Töpfe wegnehmen. Auf diese Art bekommen sie eine große Menge, wovon sie mit Semmelmehl gewisse Pasteten backen, die sie äußerst wohlfeil an die niedern Volksklassen

Man sieht sie, wie ich schon vorhin bemerkte, sich am folgenden Morgen beständig auf der Erde

einan=

klassen verkaufen. Herr König fügt noch hinzu, daß in den Jahren wo diese Nahrung häufig vorhanden ist, der zu große Gebrauch davon eine epidemische Colik und Dysenterie erzeugt, die in zwey oder drey Stunden tödtet.

Ich fand nicht daß die Afrikaner sich diese Thiere so ingeniös zu verschaffen und zuzubereiten wußten. Sie sind mit einem sehr kleinen Theil derjenigen zufrieden, die beym Schwärmen oder bey der Emigration in die benachbarten Gewässer fallen, die sie mit Calebassen auffangen, große Kessel voll davon nach Hause bringen, sie in eisernen Töpfen über ein mittelmäßiges Feuer setzen, und fleißig wie beym Kafferösten umrühren. So dienen sie ohne Sauce oder irgend einen andern Zusatz ihnen zu einer angenehmen Speise, und sie stecken sie wie Bonbons zu ganzen Händen voll in den Mund. Ich habe sie oft auf diese Art zugerichtet gegessen, und fand sie wohlschmeckend, nährend und heilsam. Sie sind etwas süsser aber nicht so fett und sättigend wie die Larven oder Puppen des Palmbohrers (curculio palmarum) die auf allen den schwelgerischen Tafeln westindischer Epikuräer, besonders der Franzosen, als die größte Delikatesse der westindischen Welt aufgetragen werden.

Nach dem Baron de Geer sagt Herr Sparmann daß die Hottentotten diese Insekten

einander umherjagen; zu Zeiten haben sie noch einen oder zwey Flügel an sich hängen, welche ihnen

sekten essen, und durch sie fett werden, aber er führt nicht an wie sie sie fangen und kochen. Memoires des Insectes Tom. VII. pag. 49.

19) Piso, de Laet, Markgrave, und andre Schriftsteller erzählen, daß sie eine Art von Gesundheitsspeise in verschiedenen Gegenden von Südamerika ausmachen.

Alia praeterea datur grandis species *Tamaioura* dicta digiti articulum adaequans. Quarum etiam clunes dessecantur et friguntur pro bono alimento. Piso Hist. natural. Lib. I. p. 9. Lib. V. p. 291.

20) Marcgrave Historia natural. 56.

21) Denique formicae hic visuntur grandissimae, quas indigenae vulgo comedunt; et in foris venales habent. De Laet Americae utriusque Descriptio, p. 333.

Formicis vescebantur, easque studiose ad victum educabant. Ibid. p. 397.

22) Sir Hans Sloane sagt der Seidenbaumwollenbaumwurm wird von den Indianern und Negern über alles geschätzt. Dieser Wurm ist nichts anders als eine große dicke Larve, da sie die Raupe des breiten Steinbockkäfers ist. Die Larve eines sehr großen Cerambyx (Lamia Tribulus Fabricii) wird auch aus Afrika gebracht, wo ich diese Würmer geröstet gegessen habe. Dies Insekt

ihnen nicht allein unnütz, sondern im Gegentheil beschwerlich sind 23).

Der größte Theil hat keine Flügel, aber sie laufen entsetzlich schnell, die Männchen hinter den Weibchen her; oft sahe ich zwey Männchen hinter einem Weibchen herlaufen, indem sie sich heftig stritten wer den Preis davon tragen sollte, und keinen Sinn für die Gefahren hatten die sie Haufenweise umgaben.

Nun werden sie mit einmal vom thätigsten, sinnreichsten und raubgierigsten Insekt, vom wildesten unversöhnlichsten Thierchen in der Welt, das unschuldigste, hülfloseste, und zaghafteste Geschöpf, daß sich nicht einmal getraut auch der kleinsten Ameise Widerstand zu thun. Von allen Seiten sieht man eine unzählige Menge Amei-

sekt findet sich wahrscheinlich in allen den Ländern wo der Seidenbaumwollenbaum *) (Bombax) einheimisch ist. Sloane's Jamaica Vol. II. p. 193.

Ich habe mit vielen Leuten über den Geschmack der Termiten gesprochen, und wir kamen alle darin überein daß es ein sehr gutes angenehmes Essen sey. Ein Herr verglich sie mit Zuckerwerk, ein andrer mit Zuckercreme und einer Süßmandelpastete.

23) Ligon bemerkte sie aber wußte nicht was es war. Ligons Barbados p. 63.

*) Bombyx pentandrum Linn. V. Iserts Reisen 1788. S. 111. Anmerk. d. Ueb.

Ameisen, von verschiedenen Arten und Größen, die diese jährlichen Schlachtopfer der Naturgesetze in ihre verschiedenen Nester mit sich fortschleppen. Es wäre ein Wunder, wenn ein Paar jedesmal so vielen Gefahren entrönne, und sich in Sicherheit begäbe. Einige sind dennoch so glücklich, von einigen Arbeitern, die beständig unter der Erde in ihren bedeckten Gängen herumlaufen, die ich kürzlich beschrieben habe, aufgefangen und zu Königen und Königinnen erwählt zu werden. Die übrigen die nicht das Glück haben und so erhalten werden sterben gewiß noch an diesem oder am folgenden Tage. Die Art wie diese Arbeiter das glückliche Paar gegen ihre unzähligen Feinde, nicht nur am Tage der Schlacht gegen deren ganze Sippschaft sondern auch noch lange nachher, schützen, wird, wie ich hoffe, mich wegen des Ausdrucks erwählen rechtfertigen. Die kleinen fleißigen Geschöpfe schließen sie sogleich in einer, ihrem Verhältniß angemessenen Thonkammer ein, wohinein sie zuerst nur einen sehr kleinen Eingang offen lassen, der zwar für sie und die Soldaten weit genug ist, von dem das königliche Paar aber keinen Gebrauch machen kann; und wenn es auch die Noth erfodert mehrere Eingänge zu machen, so bauen sie sie doch immer so enge; so daß in der Folge die freywilligen Unterthanen, sowohl für die Nachkommenschaft ihrer Fürsten sorgen, als auch für sie fechten und arbeiten, so lange bis sie mit

der Zeit eine Nachkommenschaft aufgezogen haben, die fähig ist diese Sorgen mit ihnen zu theilen.

Es ist nicht wahrscheinlich, daß sie sich eher bis zu dieser Zeit begatten, denn ich sah nie eins ihrer Paare vereinigt. Indeß fängt das Geschäft der Fortpflanzung bald an, und die Arbeiter, welche eine hölzerne, vorher beschriebne, Ammenstube gebaut haben, holen die Eyer weg und bringen sie so schnell dorthin als sie der Königin entschlüpfen.

Um diese Zeit geht eine außerordentliche Veränderung mit der Königin vor, wovon mir nur beym *Pulex Penetrans* des Linne' dem westindischen Sandfloh (Jigger of the Westindies) und bey den verschiedenen Cochenillearten (Coccus) etwas ähnliches vorgekommen ist. Der Unterleib dieses Weibchens erweitert und vergrößert sich nach und nach zu einer so entsetzlichen Größe, daß der Unterleib einer alten Königin oft etwa 1500 oder 2000 mal größer ist wie ihr übriger Körper, und 20 oder 30000 mal mehr Umfang hat wie der Unterleib eines Arbeiters, wie ich durch verschiedene und sorgfältige Vergleichungen gefunden habe. Die Haut zwischen den Segmenten des Unterleibes erweitert sich in jeder Direktion, und endlich stehen die Segmente einen halben Zoll weit von einander ab, obgleich im Anfange die Länge des ganzen Unterleibs keinen halben Zoll beträgt. Sie

behal-

behalten ihre schwarzbraune Farbe bey, und der obere Theil vom Unterleib ist von der Brusthöle bis zum unterm Theile des Unterleibes mit einer regelmäßigen Reihe brauner Borsten (Bars) besetzt, indeß der zwischen denselben befindliche Raum mit einer dünnen, zarten, durchsichtigen Haut bedeckt ist, die fein milchigt gefärbt scheint, und durch die dunkle Farbe der Eingeweide, und dem wäßrichten Fluidum, was hin und wieder darunter dnrchscheint, schattirt wird. Ich muthmaße daß das Thier ungefähr zwey Jahr alt ist, wenn der Unterleib bis zu drey Zoll in die Länge angewachsen; oft fand ich es beynahe zweymal so groß. Der Unterleib hat eine unregelmäßige oblonge Gestalt, da ihn die Muskeln eines jeden Segments zusammenziehen, und wird zu einer Matrix voller Eyer, die, zwischen einer unzähligen Menge kleiner Gefäße welche das Innere schlangenförmig durchkreutzen, lange Windungen bilden. Diese kleinen Gefäße zu zergliedern und zu entwickeln erfordert den Fleiß eines geübten Anatomikers. Diese außerordentliche Matrix ist sowohl wegen ihrer ungeheuren Ausdehnung und Größe, als auch wegen ihrer wurmförmigen Bewegung merkwürdig, welche der Bewegung der Wellen sehr ähnlich ist, und ohne scheinbare Anstrengung des Thiers beständig fortdauert, so daß ein Theil oder der andre in gehöriger Zeitfolge wechselsweise entweder sich hebt oder sinkt, und die Matrix scheint nie

zu

zu ruhen [24]), sondern stößt immer Eyer aus, die bisweilen, wie ich oft bey alten Königinnen gezählt habe, sich in einer Minute an die 60 belaufen [25]), oder bis an die 8000 und noch mehr in einem Tage oder in 24 Stunden [26]).

Die

24) "Wir können in einer mit Eyern versehnen Königin, am Rücken hinunter eine Theilung bemerken, und eine fortdaurende Bewegung von einer Seite auf die andre wie wir sie ungefähr beym Seidenwurm wahrnehmen." Gould Account of english Ants. p. 22.

25) Gewiß kann ichs nicht behaupten, daß die alten Königinnen beständig eine solche Menge Eyer legen, aber da das Ausstoßen derselben eine Folge der wurmförmigen Bewegung ist, so scheint es von ihrer Seite eine unwillkührliche Bewegung, und diese oder eine ihr sehr nahe kommende Anzahl die einmal festgesetzte zu seyn. Die erstaunliche Menge Einwohner die man auch in diesen Nestern antrift, scheint auch diese Meinung zu begünstigen.

26) Herr John Hunter hat, nachdem dieser Aufsatz vorgelesen war, zwey junge Königinnen secirt. Er fand daß der Unterleib zwey Eyerstöcke enthielt, wo in jeden wohl viele hundert Eyergänge (Oviductus) und in jedem dieser Eyergänge eine erstaunliche Menge Eyer waren, so daß dies Faktum weiter keinen Zweifel gegen sich hat, und die Gebährmutter einer ausgewachsenen Königin immer eine ansehnliche Menge Eyer ent-

Die Aufwärter nehmen sogleich diese Eyer in Empfang (von denen immer eine hinreichende Anzahl in den königlichen Zimmern und den anstoßenden Gallerien bey der Hand seyn muß) und bringen sie in die Ammenstuben, welche in einem großen Neste immer in grader Linie vier oder fünf F ß, und wenn die Schlangengänge paßirt werden müssen, wohl noch weiter entfernt sind. Hier werden die Jungen, wenn sie ausgebrütet sind, so lange gewartet und in allen nöthigen Stücken verpflegt, bis sie im Stande sind für sich selbst zu sorgen, und ihr Theil von den Arbeiten der Gesellschaft selbst zu übernehmen. Das Gesagte ist, wie ich mir selbst schmeichele, eine genaue Erzählung und Nachricht von dem *Termes bellicosus* oder der Art welche die großen Nester baut.

Die welche entweder die Thürme oder die Baumnester bauen, scheinen in mehrerer Rücksicht eine große Aehnlichkeit mit ihnen zu haben, sowohl in ihrer Bildung als auch in ihrer Oekonomie, da sie eben die Veränderungen vom Ey bis zum geflügelten Stande leiden. Die Königinnen gelangen auch zu einer ansehnlichen Größe, wenn man sie mit den Arbeitern, aber zu einer

[illegible] geringen,

[illegible] enthalten und ausstoßen kann. Er hat auch die Könige secirt. Das Resultat dieser Sektionen wird nebst andern Partikularitäten an einem andern Orte erzählt werden.

geringen, wenn man sie mit den Königinnen der vorigen Art vergleicht. Die grössesten sind von 1 bis 1½ Zoll lang, und nicht dicker wie ein gewöhnlicher Federkiel. In ihrem Unterleibe findet die nämliche Art wurmförmiger Bewegung statt, aber sie ist nicht so stark; und da das Thier unfähig ist sich aus der Stelle zu bewegen, so werden die Eyer ohne Zweifel von den Arbeitern in die verschiedenen Zellen gebracht, und eben so sorgfältig wie in den größern Nestern erzogen.

Von allen diesen Insekten ist es merkwürdig, daß die Arbeiter und Soldaten sich nie der freyen Luft aussetzen, sondern entweder unter der Erde oder unter solchen Bäumen die sie zerstören arbeiten, ausgenommen wenn sie in ihren verborgenen Gängen nicht fortkommen können und es für gut finden über der Erde Beute zu suchen. In diesem Falle machen sie Rinnen von dem Material aus welchem ihre Nester gebaut sind. Die grössere Art bedient sich des rothen Leimens, die Thurmbauer des schwarzen Leimens, und die welche auf den Bäumen bauen verschiedener holzichter Substanzen aus welchen ihre Nester geformt sind. [27] [28] [29]

Mit

[27] "Kleine Vögel, Federvieh, Eidechsen und andre Amphibien, trachten als delikate Lekkerbissen ihnen nach, deswegen verlassen sie nur ihre Wohnungen durch unterirdische Gänge." Du Tertre 4to. Vol. II. p. 345.

[28])

Mit diesen Materialien machen sie durchaus an den meisten Wegen, die von ihren Nestern [illegible] ein

28) "Die Erde war hier in der Gegend allenthalben mit einer Art Ameisen, die man Vague-Vagues nennt, bedeckt, die von der Art verschieden war welche ich an einem andern Orte beschrieben habe. Diese verkriechen sich, anstatt hohe Piramiden zu erheben, ganz in die Erde, und verrathen sich nur durch kleine zylindrische Gänge von der Dicke eines Gänsekiels, die gegen die verschiedenen Dinge, welche sie anfallen wollen, erhaben sind. Diese Gänge sind von Erde sehr fein gearbeitet. Die Vague-Vagues gebrauchen sie als bedeckte Wege, worin sie arbeiten können ohne gesehn zu werden, und woran sie sich auch festsaugen mögen, es sey Leder, Leinewand, Kleidungsstücke, Bücher oder Holz, so werden sie es gewiß benagen oder verzehren. Ich würde mich für sehr glücklich geschätzt haben, hätten sie nur das Rohr meiner Hütte benagt, aber so machten sie sich auch an eine Lade welche einen Fuß hoch über der Erde auf Pfosten stand und nagten meine meisten Bücher entzwey." Adanson Voyage to Guinea, 179 - 337.

NB. Herr Adanson irrt sich gewiß wenn er sagt: "Sie verrathen sich immer nur durch ihre bedeckten Wege, und es ist der einzige von dem ich gehört habe, daß er noch lebend von Termiten angefallen sey. Ich zweifle ob er nicht, ohngeachtet die Termiten bis an sein Bette vordrangen, dennoch

in die verschiedenen Gegenden des Landes führen, leisten; und reisen mit der größten Sicherheit in jeder Witterung aus und ein. Treffen sie einen Felsen oder irgend ein anderes Hinderniß an, so gehen sie über der Erde weg; und zu diesem Zwecke bauen sie, immer von eben den Materialien einen bedeckten Weg oder Bogen, den sie mit mancherley Windungen und Ramifikationen durch die Hölzungen hinführen, indem sie, wo es nur irgend möglich ist, unterirdische Rinnen, die mit diesen Wegen parallel laufen angebracht haben, wohinnein sie sich versenken und sich retten, wenn ihre Wege über der Erde durch irgend eine Gewalt zerstört werden, oder der näher kommende Schritt eines Menschen oder Thiers sie schreckt. Wenn jemand zufälligerweise einen einsamen Wald betritt, wo der

Boden

dennoch nur von würklichen Ameisen gebissen wurde, von denen einige, die sich dort sehr häufig aufhalten und große Schmerzen verursachen, fast unsichtbar sind, weil der Biß des *Termes* mehr blutrünstig macht und nicht die geringste Spur von Gift in sich hat. S. Du Tertre's Antilles Vol. II. p. 334. und Description de l'Afrique par Labat, Tom. 3. p. 298.

[29]) S. Sloane, Ligon, Linné (Termes fatalis) Forskähl (Termes Arda) und die verschiedenen Reisen nach Afrika und den beyden Indien.

Boden sehr schön mit ihren gewölbten Gallerien überdeckt ist, so machen sie durch lautes Zischen Lärm, welches man bey jedem Schritt, den man weiter vorwärts thut, hören kann, bald hernach wird man umsonst diese Gallerien nach den Insekten durchsuchen, man findet nichts als kleine Höhlungen, die grade für sie breit genug sind, durch welche sie sich in ihre unterirdischen Wege hinein gerettet haben. Diese Gänge sind breit genug für sie um hin und zurück zu gehn, ohne sich einander zu verhindern, (obgleich immer eine Menge Reisende sie passiren) und sie sowohl für Licht und Luft als auch gegen ihre Feinde zu schützen, unter denen die Ameisen, der Menge wegen, die fürchterlichsten sind.

Wenn man die Köpfe der Termiten ausnimmt, so ist ihr übriger Körper außerordentlich weich, und mit einer sehr dünnen und zarten Haut bedeckt. Da sie blind sind so können sie nicht auf ofner Erde mit den Ameisen kämpfen, welche sehen können und mit einem starken hornichten Panzer bewafnet sind der nicht leicht durchbohrt werden kann, und über dies alles ein kühnes, thätiges, raubgieriges Temperament haben. Sobald die Termiten aus ihren bedeckten Gängen vertrieben werden, nahen sich diese, welche über der Erde so zahlreich sind wie jene unter der Erde, ergreifen sie sogleich und schleppen sie in ihre Nester um ihre junge Brut

damit zu füttern[30] [31] [32]. Die Termiten sind deswegen sehr sorgsam ihre bedeckten Gänge

in

30) Sir Hans Sloane irrte sich gewiß in seiner Nachricht von den Holz-Ameisen, es ist außerordentlich unwahrscheinlich, daß sie in die Nester der rothen Ameisen eindringen und diese tödten sollen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß dieser Irrthum daher rührt, daß Sir Hans die beyden Geschlechter Termes und Formica mit einander verwechselt hat, woher es auch kömmt, daß er von keinem der beyden Geschlechter sich precis ausdrückt. Das übrige seiner Nachricht ist glaubwürdiger, daß nämlich die Ameisen den Termiten in ihre Nester nachfolgten und diese zerstörten, denn die letztern bleiben immer in ihren Nestern oder bedeckten Gängen, vermeiden alle Communikationen mit andern Thieren oder Insekten, und begeben sich nur wenn diese todt sind unter sie, indeß die Ameisen allenthalben herumstreifen, und in jede Ritze und jedes Loch hineinkriechen das nur groß genug ist, und nicht blos Insekten und kriechende Amphibien (reptiles) sondern auch sehr große Thiere anfallen. S. Sloane's Voyage to Jamaica, Vol. II. p. 221, 222, tab. 238. Histoire de l'Academie royale des Sciences, 1701. p. 16. Fourmis de Visite.

31) Ligon gedenkt einer andern Ameisenart, und beschreibt die Gallerien der Termiten. Ligon's Barbadoes. p. 64-65.

32) Die Merian sagt, die Ameisen machen Nester von ungefähr acht Fuß hoch, ich glaube,

daß

in gutem Stande zu erhalten, und wenn man einen auf wenige Zoll in die Länge demolirt, so ist es sehr zu bewundern in wie kurzer Zeit er wieder erbaut und hergestellt ist. Zuerst gehn sie in ihrer Eile einen oder zwey Zoll in dem ofnen Theile vorwärts, aber stehn dann so schnell still, daß man ihr Staunen augenscheinlich sieht; dann kehren einige so geschwinde als möglich um, um den vordern Theil des Bogens zu erreichen, die meisten laufen zurück, und nur wenige werden es wagen den Theil des Weges durchzupassiren welcher offen geblieben ist. In wenig Minuten wird man sie den Bogen wieder aufbauen sehen, und am folgenden Morgen haben sie gewiß drey oder vier Yards ihrer Gallerie wieder hergestellt, wenn so viel zerstört worden

daß sie die Termiten-Nester hiermit meint, aber der Art nach, wie sie von den Sitten der Insekten spricht, scheint sie auf eine Ameisenart (formica) zu zielen. Die welche die Bäume kahl macht, ist eine Art die man in Tabago Sonnenschirm-Ameisen (Parasol-Ants) nennt, weil sie das Laub gewisser Bäume und Pflanzen zirkelförmig ausfressen, und weil man sie das ganze Jahr hindurch, mit einem dieser zirkelförmigen Stücke Laub in ihren Klauen, von dem Baume zu ihren Nestern reisen sieht, welches beynahe so aussieht als wenn Leute mit Sonnenschirmen einher gingen. Merian Insectes de Surinam p. 18.

ist, und wenn man diese wieder öffnet so wird man sie wieder voller Reisende finden die herkommen und hingehen. Fährt man fort diesen Weg zu zerstören, so werden sie den Platz aufgeben und in einer andern Richtung einen andern Weg bauen, aber wenn der alte zu einer angenehmen Beute führt so wird er in wenigen Tagen wieder zurechtgebaut seyn, und sie werden, wenn man auch ihr Nest zerstört, nie diesen Weg ganz verlassen.

Der *Termes Arborum* die Gattung welche ihr Nest auf den Bäumen baut, legt oft seine Nester unter den Dächern oder an andern Orten der Häuser an, welchen sie, wenn man sie nicht bald vertilgt, großen Schaden zufügen.

Die größere Art aber ist dann doch immer die gefährlichste, weil sie nicht nur mehr zerstört, sondern auch weil man sich weniger für sie hüten kann. Denn da sie ihre Laufgräben immer unter der Erde anlegen, so steigen sie noch verschiedene Fuß unter der Grundlage des Hauses herab, und steigen denn plötzlich wieder bis zur Flur desselben hinauf, oder bohren sich auch ins Innere der Pfosten hinein, aus welchen die Seiten des Gebäudes bestehn, zerfressen diese gänzlich, indem sie dem Laufe der Holzfasern folgen, bis ans Dach, oder machen so wie sie fortrücken hier und da Seitenöffnungen und Höhlungen.

Indeß einige zum Durchfressen der Pfosten gebraucht werden, steigen andre hinauf und fres-

sen sich in einen Querbalken oder in einen andern Theil des Gebäudes hinein. Wenn sie das Schilfdach antreffen, welches ihr Lieblingsfutter zu seyn pflegt, so bringen sie sogleich zubereiteten Thon dahin, und bauen ihre Rinnen und Gallerien durchs Dach in verschiedenen Richtungen, so lang es sie tragen will. Zu Zeiten fressen sie die Palmblätter und Palmzweige aus welchen es zusammengesetzt ist, und vielleicht auch, (weil sie Abwechselung lieben) den rattan oder eine andre Schlingpflanze, die das Dach wie ein Seil zusammenhält und es an die Pfosten, die ihm zur Unterstützung dienen, befestigt. So vernichten sie, mit Hülfe der Ratzen die in der Regenzeit hier Schutz suchen und das Dach durchbohren, sehr schnell ein Haus, indem sie die Bande, welche es zusammenhalten, ausweichen machen, und es dem Wetter Preis geben. Zu derselben Zeit werden die Pfosten nach verschiedenen Richtungen durchbohrt, und eben so, wie das Holz im Schiffe des Hauses von den Insekten durchlöchert, die faserichten und knotichten Theile, als die härtesten, werden bis zuletzt gelassen [33]).

 Die

[33]) Die Pfahlwürmer *), die unsern Schiffen so gefährlich werden, scheinen im Wasser eben

*) S. Martinet's Katechismus der Natur. Teredo navalis Linn. V. Syst. nat. edit. 12. P. II. Vol. I. p. 1287. Anmerk. d. Ueb.

Die Insekten finden zu Zeiten bey dieser Beschäftigung, wie wage ich nicht zu bestim- men,

eben die Beschäftigungen wie die Termiten auf dem Lande zu haben. Wenn man sie ein wenig genauer betrachtet, so wird man sie für wichtige Glieder in der Kette der Wesen und für auffallende Beweise der unendlich weisen und würdigen Macht, die das Ganze zu einer so wundervollen Schönheit bildete und noch immer erhält erkennen müssen. Denn wenn diese und andere raubgierigen Thiere nicht existirten, so müßten die Flüsse tropischer Regionen und gewiß der Ocean selbst, durch die Menge der Baumstämme, welche jährlich wiederkehrende Tornado's der Erde entreissen unschiffbar werden; manche von diesen würden gewiß Generationen hervorbringen, wovon wir im gegenwärtigen harmonievollen Zustande der Dinge keine Idee haben *). Nun da diese Insekten sie verzehren, können sie die Wellen leichter in Stücken brechen,

*) Daß das Holz eine lange Reihe von Generationen im Wasser hindurch dauert, zeigen die Eichstämme, welche, da Julius Cäsar England angriff, in das Bette der Themse eingetrieben wurden, wovon einer in Sir Ashton Lever's Museum ist, und die Bäume die man täglich in den Englischen und Irischen Morästen findet, wovon die ersten nach einer Zeit von 1800, die letztern nahe an die 2000 Jahre, noch vollkommen erhalten gefunden werden.

men, daß der Pfeiler irgend etwas zu tragen hat, und deswegen bringen sie, wenn er ihnen ein angemeßner Weg zum Dache zu seyn dünkt, oder wenn er aus einem ihnen wohlschmeckenden Holze besteht, ihren Mörtel herbey, und füllen alle oder die meisten Höhlungen darin, indem sie blos die nöthigsten Wege durch denselben offen lassen, so wie sie das Holz wegfressen wieder mit dieser Materie aus, diese ist so fest und so compakt von ihnen zusammengefügt, als menschliche Stärke oder Kunst es nie

chen, und ihre Fragmente, welche sie nicht verzehren, werden specifisch leichter, und können folglich eher und mit mehrerm Effekt ans Ufer gezogen werden, wo Sonne, Wind, Insekten und andre Werkzeuge bald ihre gänzliche Auflösung befördern, und wieder die Grundtheile derselben der

— — mächtgen Hand zurückgeben,
Die stets geschäftig ruh'ge Sphären wendet;
Geheimnißvoll in stiller Tiefe würkt;
In Nebel eingehüllt von dort verbreitet,
Den schönen Reichthum der den Frühling schmückt;
Sie strahlt aus Sonnen führt den hellen Tag,
Nährt jede Creatur, zerstreut den Sturm,
Und, fühlt die Erd' den angenehmen Wechsel,
So würkt sie zärtlich aller Leben Frühling.

Thomson.

bewürken kann, und wenn das Haus auseinander genommen wird, und man untersucht ob einer von den Pfosten noch wieder gebraucht werden könne, so findet man oft, daß diese ganz aus einer Hülse bestehn, und der größte Theil derselben, oder der ganze Pfeiler aus Holz in Stein verwandelt worden, der so fest und so hart ist als manche Bausteine in England. Beynahe eben der Fall hat statt wenn die Krieger-Termiten (Termites bellicosi) in einen Schrank oder in eine Kiste eindringen wo Kleider und andre Dinge aufbewahrt werden; wenn das obere Gewicht groß ist, oder sie sich vor Ameisen und andern Feinden fürchten, und sie gehörige Zeit haben, so führen sie ihre Rinnen hindurch, und ersetzen einen großen Theil wieder mit Leim, indem sie ihre Gänge nach verschiedenen Richtungen durchführen. Ja die Baum-Termiten machen oft, wenn sie eine Schachtel antreffen ein Nest hinein, und verzehren den Inhalt, wenn sie Besitz genommen haben, nach Bequemlichkeit. So machten sie es mit der Pyramidenförmigen Büchse welche mein zusammengesetztes Mikroskop enthielt. Sie war aus Mahagonyholz und ich gab sie den Gouverneur von Tabago, Campbell, in sein Magazin in Verwahrung, als ich die Reise von wenigen Monaten nach den Leewards Inseln machte. Bey meiner Zurückkunft fand ich, daß die Termiten im Magazin des Gouverneurs großen

Schaden

Schaden gethan, unter andern Besitz von meinem Mikroskope genommen, und alles andere, die Gläser, das Metall und den Rand des Piedestals, worauf es stand, nebst den Auszügen und den darin enthaltenen Dingen ausgenommen, aufgefressen hatten. Alle Zellen waren rund um das Piedestal und den Tubus herum aufgebaut und an den Seiten desselben angehangen. Alle die Gläser die mit der hölzernen Substanz ihrer Nester bedeckt waren, behielten eine Bedeckung von gummichter Natur die nicht leicht herunter zu bringen war, und die Lacquirung oder der Glanz vom Metall war ganz verschwunden. Ein andrer Trupp hatte etwas ähnliches mit den Stäben eines Madera-Wein-Faßes vorgenommen, und eine Pipe guten alten Wein zum Auslaufen gebracht. Wenn die größere afrikanische Art (Termes bellicosus) so lange in dem Besitz des Magazins gewesen wäre, so hätten sie keine 20 Pfund Holz vom ganzen Gebäude und seinem Inhalte zurückgelassen [34]).

Die

[34]) Der Flottenkapitän Philipp, welcher sich einige Zeit in Brasilien aufhielt, gibt mir folgende Nachricht: "Ein Ingenieur, der vom Feldmessen nach Hause kam, ließ seinen Koffer auf dem Tische stehn; am folgenden Morgen waren nicht allein seine Kleider alle von den weißen Ameisen oder Cutter's zerstört, sondern auch alle seine

 Papiere,

Die Insekten zerstören nicht weniger schnell die Gesimse, Wände und andre feste Theile des Hauses als das Haus selbst. Sie bohren beständig nach allen Richtungen, und zu Zeiten gehen sie aus der Breite eines Pfeilers in die Breite eines daran stoßenden; aber sie zerstören beständig die weichern Theile und ziehen diese vor. Besonders lieben sie die Fichten- und Tannen-Bretter, welche sie aushölen, und mit erstaunlicher Eile und wunderbarer Geschwindigkeit mit sich fortschleppen. Stünde etwas auf einem Gesimse als ein Buch oder ein andres Ding welches sie reitzte, so werden sie nicht die Oberfläche durchbohren, sondern künstlich so lange erhalten bis sie das Innere verzehrt haben, wenige Fasern [illegible] aus-

Papiere, und die letztern so daß kein Zoll-breiter Flicken davon übrig geblieben war. Die schwarzen Bleystifte waren so vernichtet, daß man auch nicht das kleinste Stückchen schwarzes Bley finden konnte. Die Kleider waren nicht ganz aufgefressen und weggeschleppt, aber sie sahen aus als wenn die Motten dabey gewesen wären, indem auch kein Stückchen von der Breite eines Schillings frey von schmahlen Löchern war. Ferner ist merkwürdig, daß einige im Koffer befindliche Silbermünze, eine Menge schwarzer Stippen bekommen hatte, die durch eine corrosive Materie hervorgebracht zu seyn schienen, und auch durch Abreiben mit Sand nicht gut abgingen." Queeno's square Freitags am 17. Jenner 1781.

ausgenommen, welche nur dazu dienen die beyden Seiten an einander zu halten, so daß ein Stück eines Brettes einen Zoll dick, welches dem Auge noch gut und fest zu seyn scheint, nicht mehr wie zwey Papptafeln von ähnlichem Umfange wiegen wird, nachdem diese Thierchen eine kurze Zeit Besitzer davon gewesen sind [35] [36] [37] [38]. Die Termiten sind bey ihren Attaken so hinterlistig, daß man nicht zu sehr gegen sie auf der Huth seyn kann, zu Zeiten, besonders bey neuen Häusern führen sie ihre Werke durch den Fußboden

[35] "Die weißen Ameisen sind so durchsichtig wie Glaß, und beissen so kräftig, daß sie in einer Nacht sich durch eine hölzerne Kiste voller Waaren hindurch beissen, und sie so durchlöchern können, daß sie aussicht als wenn Hagel hindurch geschossen wäre." Bosmanns Guinea p. 276, 277. 439.

[36] Moore's Travels, p. 221.

[37] Voyage de Labat aux Isles, Tom. II. p. 331.

[38] "Die Holzameisen sind von allen die schädlichsten, da sie allem Holzwerk so gefährlich sind, so daß, wenn man ihnen nicht zuvorkommt, sie in kurzer Zeit das ganze Dach eines Hauses, besonders wenn es von weichem Holze ist, zerstören. — Krämern haben sie auch dadurch großen Verlust verursacht, daß sie ganze Leinewandsballen und Wollenwaaren zerfressen." Hughes's Barbadoes, p. 93.

boden [39]. Wenn man das angefangene Werk zerstört, und ein Feuer über der Mündung anlegt, so werden sie in der Folge einen andern Ausweg versuchen, und wenn sie unter einem Koffer oder einer Lade hervorkommen, so fressen sie gleich durch ihren Boden durch und zerstören den Inhalt oder machen ihn unbrauchbar, ehe der Morgen herankommt [40]. Deswegen stellten wir alle unsere Koffer und Laden auf Steine und Ziegel, um ihren Boden einige Fuß über die Erde zu erhöhen; dieß bewürkte nicht allein daß die Insekten sie so leicht nicht fanden, sondern bewahrte auch die Böden dieser Behältniße für einen corrosiven Dampf der aus der Erde aufsteigt, die Laden durchdringt, und jedes Ding darin leicht verfaulen macht; auch würde sonst hierunter eine Menge

[39]) Die Fußböden werden gewöhnlich aus den Steinen und dem Leim gemacht den man aus den Hügeln dieser Insekten nimmt, welcher mit Wasser angefeuchtet, und durch Treten gemischt wird, und nachdem er weich und compakt, mit den Füßen getreten oder einer Maurerkelle geschlagen worden, geebnet wird.

[40]) "In einer Nacht durchbohrten sie in wenigen Stunden einen Tischfuß und (nachdem sie so aufgestiegen) zogen sie ihren Bogen in die Queer durch einen andern Tischfüß, durch welchen sie wieder auf den Fußboden kamen, glücklicherweise ohne die auf dem Tische liegende Papiere zu beschädigen." Kämpfer History of Japan Vol. II. p. 127.

Menge Gewürme beherberget werden, als Sandflöhe, Hundertfüße, Kelleresel, Scorpionen, Ameisen und eine Menge andere schädliche Insekten.

Wenn die Termiten Bäume und Zweige in freyer Luft angreifen, so haben sie zu Zeiten verschiedene Methoden dies auszuführen. Wenn ein Stamm in einer Hecke keine Wurzeln geschlagen noch vegetirt hat, so bemühen sie sich ihn zu zerstören. Ist er noch mit einer guten gesunden Rinde umgeben so dringen sie durch den Mittelpunkt hinein, und verzehren alles bis auf die Rinde, die übrig bleibt und sich wie ein fester Stamm ausnimmt; (worin eine umherschweifende Ameisencolonie so lange ihre Wohnungen aufschlägt als ihn der Wind stehn läßt;) aber wenn sie der Rinde nicht trauen können, so bedecken sie den ganzen Stamm mit ihrem Mörtel so daß er aussieht als wäre er in einen Sumpf getaucht worden und wieder getrocknet. Unter diesem lassen sie nicht mehr Holz und Rinde zurück wie nöthig ist, um den Stamm eben stehend zu erhalten, ja oft so wenig, daß oft ein Baum von Armsdicke und sechs Fuß Länge bey der geringsten Berührung mit dem Spazierstocke seine ganze Form verliehrt und Stückweise uns vor die Füße fällt. Gewöhnlich begeben sie sich in einen großen Baumstamm, den sein Alter oder Gewalt stürtzte, von der Erdseite hinein, und fressen nach Gefallen unter der Rinde ohne sich die

Mühe

Mühe zu nehmen ihr Werk zu decken, oder das weggefreßne Holz wieder zu ersetzen, weil sie es gleichsam einzusehen scheinen, daß dies unnöthig wäre. Diese Bäume haben mich zwey oder dreymal im Laufen betrogen, denn wenn ich versuchte zwey oder drey Fuß hoch auf sie hinauf zu steigen, so wars als wenn ich auf eine Wolke stieg; meine Knochen und Zähne wurden heftig erschüttert, und mit unerwarteter Geschwindigkeit kam ich Kopf über Kopf unter zwischen die benachbarten Bäume und Gebüsche. Zu Zeiten, aber selten, greifen die Thiere lebende Bäume an, aber wie ich glaube nicht eher als bis sie Zeichen des Absterbens an den Wurzeln wahrnehmen, denn es ist, wie ich schon vorher bemerkte, augenscheinlich, daß diese Insekten dazu dienen die Auflösung der Bäume und Vegetabilien die zu ihrer größten Reife und Vollkommenheit gelangt sind zu befördern, welche durch ein längeres Bleiben nur der Oberfläche der Erde zur Last seyn würden. Diesen Zweck erfüllen sie so genau, daß nichts was umkommen soll ihnen entgeht, und es ganz unmöglich ist eine leicht zu durchbohrende Sache auf der Erde lange gegen sie zu sichern; denn das seltsamste ist, daß wenn man auch ein Ding so sehr versteckt wie man will sie es doch vor dem folgenden Morgen ausfinden und sich gleich darüber her machen. Folglich sind die Wälder nicht lange von den abgefallnen Baumstämmen und Zweigen belästigt,

stigt, und so wird auch, wie ich vorhin bemerkte, die gänzliche Zerstörung verwüsteter Städte so gut bewirkt, daß in zwey Jahren ein dicker Wald ihre Stelle vertritt, und ob man gleich Pfeiler von Eisenholz zum Bauen anwandte, so findet man doch nicht die geringste Spur von einem Hause.

Die ersten Gegenstände der Bewunderung sind, wenn man ihre Hügel öffnet, die Soldaten. Wenn man in einem Theil ihres Gebäudes eine Bresche mit einer Hacke oder einem Beil macht, so kömmt in wenigen Secunden ein Soldat heraus gelaufen, und geht um die Bresche herum, um zu sehn ob der Feind weg ist, oder woher der Angriff kam. Zu Zeiten geht er wieder zurück um Alarm zu schlagen, aber gewöhnlich kommen bald hinter ihm her zwey oder drey Mann die so schnell als sie können hinter einander herlaufen, und diesen folgt eine große Menge so viel die Bresche mit einmal durchlassen will, und so vermehrt sich der Haufen immer mehr und mehr, so lange man fortfährt ihr Gebäude einzureißen [41]). Ihre

Hitze

[41]) "Sie werfen kleine Hügel, die 6 bis 7 Fuß hoch sind, auf, diese sind so voll Höhlungen, daß sie einem Honigseim ähnlicher wie gegrabnen Höhlen sind. In Verhältniß gegen ihre Größe haben diese Ameisenhügel nur einen schmahlen Umfang, ihre Abdachung ist

Hitze und Wuth läßt sich nicht leicht beschreiben. In ihrer Eile verlieren sie oft ihr Gleichgewicht und stürzen an den Seiten des Hügels hinunter, aber sie helfen sich so geschwind sie können wieder auf, und beissen, weil sie blind sind in jedes Ding wo sie anrennen, und so verursachen sie ein raschelndes Geräusch, indeß einige zu wiederholtenmalen mit ihren Zangen auf das Gebäude beissen, welches einen schwachzitternden Ton gibt, der oft stärker und heller wie das Picken einer Taschenuhr ist. Ich konnte diesen Schall in einer Entfernung von drey bis vier Fuß hören, und er dauerte eine Minute lang mit kurzen Intervallen. Indeß der Angriff fortdauert sind sie in sehr heftiger geräuschvoller Bewegung. Ergreifen sie irgend jemand, so werden sie sogleich sechsmal so viel Blut aussaugen als sie selbst wiegen. Kriegen sie ein Bein zu packen, so wird der Blutfleck auf dem Strumpfe sich wohl auf die Weite eines Zolls erstrecken. Beym ersten Anfall schlagen sie ihre gehäckelte Klauen tief

ist scharf zugespitzt, so daß dem Anscheine nach man glauben sollte der Wind müsse sie umstürzen. Ich versuchte es einmal mit meinem Stocke auf diese Abdachung zu schlagen, aber dieser Schlag bewürkte nur daß einige tausend Insekten heraus kamen um zu rekognosciren, worauf ich so geschwind ich konnte mein Heil in der Flucht suchte." Smiths Voyage to Guinea.

tief ein, und verlassen nie ihren Platz wenn man sie auch in Stücken schneidet. Wenn man ihnen aber ausweicht und sie nicht unterbricht, so werden sie in weniger als einer halben Stunde sich in ihr Nest zurückziehen, als wenn sie glaubten daß sie das wunderbare Ungeheuer welches ihr Nest beschädigte nicht erreichen könnten. Ehe sie alle hinein gehen, sieht man die Arbeiter in Bewegung, die sich in verschiedenen Richtungen der Bresche nähern, jeder mit einem Klumpen bearbeiteten Mörtel im Munde. Diesen befestigen sie an der Bresche, sobald sie hinzukommen, mit solcher Klugheit und Leichtigkeit, daß obgleich viele tausend, ja ich mag wohl sagen Millionen, dieser Thiere vorhanden sind, sie sich dennoch auf keine Weise einander hindern; und man wird recht angenehm betrogen wenn nach einem deutlichen Anblick der Verwirrung und Unruhe, ein Wall sich emporhebt, der die ganze Bresche wieder ausfüllt. Indeß diese so beschäftigt sind haben sich alle die Soldaten dem Anblicke entzogen, und man sieht nur hier und da einen, der zwischen 600 und 1000 Arbeitern herumschlendert, aber sich nie um den Mörtel bekümmert; besonders stellt sich immer einer dicht an den Wall hin wo sie bauen, dieser Soldat dreht sich gemächlich nach allen Seiten umher, und wenn ein oder zwey Minuten verflossen sind erhebt er sein Haupt, und beißt mit seinen Freßzangen aufs Gebäude, welches den vorhin

F   ange-

angeführten zitternden Schall bewürkt, worauf sogleich ein lautes Gezisch sich hören läßt, welches von allen Arbeitern zu kommen scheint aus der innern Seite des Doms und aus den innern Höhlen und Gängen entspringt. Daß das Gezisch von den Arbeitern herkömmt wird daraus deutlich, weil sie nach jedem solchen Signal immer mehr eilen, ihre Schritte verdoppeln und schneller als sonst arbeiten.

So wie die interessantesten Versuche in ihrem Verfolge oder bey öfteren Wiederholungen ekelhaft werden, so ermüdet auch dies wunderbare Schauspiel endlich, weil es einförmig ist. Eine Wiederholung des Angriffs verändert die Scene und befriedigt unsre Neugierde immer mehr. Bey jedem Schlage hören wir ein lautes Gezisch, und beym erstern laufen die Arbeiter in die mannigfaltigen Rinnen und Gallerien, welche das Gebäude durchbohren, dies geschieht so schnell daß sie zu verschwinden scheinen, denn in wenigen Sekunden sind sie alle weg und die Soldaten brechen eben so rachsüchtig und zahlreich als vorher hervor [42]). Wenn sie keinen Feind antreffen so

[42]) Daß die Soldaten so geschwinde bey einem wiederholten Angriffe wiederkommen beweißt ganz deutlich, daß sie sich nur zurückzogen um die Arbeiter nicht bey Wiedererbauung der Bresche zu hindern, und hierin zeigen sie mehr Verstand wie die meisten Men-

so kehren sie gemächlich wieder in ihren Hügel zurück, und bald darauf kommen Arbeiter hervor die wieder eben so wie vorher beladen und eben so fleissig und thätig sind, auch findet man Soldaten ebenfalls wieder unter ihnen die sich wie vorher aufführen, und die einen werden so wenig fechten als die andern arbeiten wenn auch die zufälligen Umstände noch so besonders wären.

Man findet große Hindernisse wenn man das Innere dieser Hügel untersuchen will. Zuerst sind die Werke, die Zimmer nämlich welche die königlichen Gemächer und die Ammenstuben umgeben, und der ganze innere Bau feucht, folglich ist auch der Leim sehr zerbrechlich; auch sind sie so enge mit einander verbunden, daß man sie nur Stückweise sehn kann; denn weil sie eine Art von geometrischer Abhängigkeit von einander haben oder sich an einander lehnen, so zieht der Bruch einer Zelle den Bruch von zwey oder drey andern nach sich. Zu diesen Hindernissen kömmt

Menschen, denn bey einer Feuerbrunst in einer Stadt laufen immer mehr Gaffer als Helfer hinzu und diese stören nur die letztern. Das plötzliche Zurückziehen der Arbeiter bey einem erneuerten Angriffe, ist auch ein wunderbarer Beweiß von guter Zucht und Ordnung, die sich selten in volkreichen Städten findet, wo hülfloses Volk, Weiber und Kinder sich, ohne böse Absicht, aber auch ohne Hülfe leisten zu können, unter die größten Tumulte mischen.

noch die Hartnäckigkeit der Soldaten, welche bis auf den letzten Mann Stand halten, sie machen jeden Zollbreit Boden so sehr streitig, daß sie oft unbeschuhte Neger zum Weichen bringen, und bewürken daß den Weißen das Blut durch die Strümpfe läuft. Auch darf man kein Gebäude, wenn es noch steht untersuchen, weil die Soldaten die Außenwerke vertheidigen, und die Arbeiter auf dem ganzen Wege hin Verhaue anlegen, alle die verschiedenen Gänge und Gallerien die zu den Zimmern, besonders zum königlichen Gemach, leiten verstopfen, und alle Eingänge dazu so künstlich ausfüllen, daß man so lange es feucht ist nichts erkennen kann, und von außen sieht es nicht anders aus wie ein unförmlicher Leimklumpen. Man kann es indeß aber doch bald aus seiner Lage gegen die andern Theile des Gebäudes erkennen, und aus der Menge der Arbeiter und Soldaten welche es umgeben, die ihre Ergebenheit gegen den König (Loyalty) und ihre Treue dadurch beweisen, daß sie unter den Wällen sterben. In einem großen Neste ist die königliche Kammer geräumig genug, hundert (attendants) Aufwärter außer dem königlichen Paare zu enthalten, und sie ist immer so sehr als möglich davon angefüllt. Diese getreuen Unterthanen verlassen auch im größten Mangel ihre Pflicht nicht; denn so oft ich auch die königliche Kammer herausnahm, und sie einige Zeit in einer großen Glaskugel aufbewahrte, so fuh-

ren doch die Aufwärter immer fort nach einer Richtung rund um den König und die Königin herumzulaufen, und bey letzterer zu Zeiten still zu stehen als wenn sie ihr etwas gäben. Wenn sie an die äußere Spitze des Unterleibes ankamen so nahmen sie ihr die Eyer ab, trugen sie weg, und legten sie sorgfältig in einem Theile des Zimmers zusammen, oder unten in die Kugel, oder hinter einigen Stücken von zerbrochnem Leim der sehr gut zu diesem Zwecke dalag.

Einige dieser kleinen Insekten wollten aus dem Zimmer laufen, als suchten sie die Ursache einer für ihr unermeßliches Gebäude — wie es ihnen vorkommen mußte, so schrecklichen Catastrophe zu erforschen; und nach fruchtlosen Versuchen aus der Kugel zu entkommen mischten sie sich wieder unter die übrigen und liefen bis an ihren Tod immer um ihre Aeltern herum. Andere die sich der Königin zur Seite stellten, faßten mit ihren Klauen die weite Matrix der Königin, und zerrten so stark sie konnten, so daß man sah daß sie diese Matrix gern bewegen wollten. Aber weil ich nie einige Würkung von diesen Versuchen sah, so kann ich nicht bestimmen ob sie durch dies Zerren den Körper der Königin bewegen, oder sie selbst zur Bewegung desselben anreitzen wollten, oder weswegen es überhaupt geschah; aber nach einigen unwürksamen Ansätzen standen sie davon ab und vereinigten

einigten sich wieder mit dem rundumlaufenden Haufen, oder halfen andern, die Leim vom äußern Theile des Zimmers oder von einigen Fragmenten anderer Zimmer abschnitten, diesen mit dem in ihrem Leibe enthaltnen Saft befeuchteten, und so eine dünne gewölbte Hülle über die Königin zu bauen suchten, um die Luft abzuhalten oder die Beobachtungen des Feindes zu verhindern. Wenn man sie hierbey nicht unterbrach, so deckte diese Hülle am folgenden Morgen schon die Königin, und hatte noch für eine große Menge, die um sie herumliefen Raum genug.

Ich gedenke des Königs in diesem Falle gar nicht weil er gegen die Königin gerechnet sehr schmahl nicht dicker als dreyßig Arbeiter ist, so daß er sich gewöhnlich unter dem Unterleib der Königin verbirgt, außer wenn er bis zu ihrem Kopfe geht, welches er dann und wann aber nicht so oft als die andern thut.

Wenn man beym Angriff auf den Hügel grade aufs königliche Gemach zu, und etwa die Hälfte des ganzen Gebäudes nieder haut, und einige tausend Zimmer und Gallerien offen läßt, so findet man sie alle vor den nächsten Morgen mit Leimschichten verschlossen. Wenn auch das Ganze niedergehauen, und das ganze Gebäude in einen Haufen verwirrter Ruinen verwandelt ist, so wird, wenn nämlich nur der König und

die

die Königin nicht todtgeschlagen oder weggenommen sind, jeder Zwischenraum zwischen den Ruinen wo Kälte und Witterung durchdringen kann so überdeckt daß beyde nicht eindringen können, und wenn man die Thiere in Ruhe läßt so wird ihr Gebäude innerhalb einem Jahre beynahe seine vorige Größe und Umfang wieder erlangen.

Die wandernden Termiten (Termes viarum) sind in ihrer Art nicht weniger merkwürdig wie die eben beschriebenen. Diese Art scheint kleiner und breiter als der Termes bellicosus zu seyn. Die Schwarzen konnten mir keine rechte Nachricht davon geben, weswegen ich glaube daß sie ihnen wenig bekannt sind, und ich sah sie sehr zufälliger Weise. Als ich eines Tages mit meiner Flinte an den Fluß *Camerancoes* gewesen war, und auf meiner Rückehr durch ein dickes Gehölz, um noch einiges Wildpret anzutreffen sehr langsam hindurch schlenderte, hörte ich plötzlich ein lautes Zischen, welches wegen den in dasiger Gegend sehr häufigen Schlangen ein sehr unangenehmes Geräusch ist. Der nächste Schritt machte daß das Geräusch wiederholt wurde, worauf ich mich allenthalben umsah und mich wunderte keine bedeckte Wege oder Hügel zu finden. Indeß brachte mich doch das Geräusch auf wenige Schritte von dem Pfad ab, wo ich zu meinem Erstaunen und Vergnügen eine Armee Ter-

Termiten, die aus einer vier oder fünf Fuß breiten Höhle unter der Erde kamen, marschiren sah. Sie kamen in großer Menge heraus, und es schien als wenn sie so schnell wie sie nur konnten vorrückten. In einer Entfernung von diesem Ort, die etwas weniger als ein Yard betrug, theilten sie sich in zwey Colonnen, die vorzüglich aus derjenigen Ordnung welche ich Arbeiter benannt habe bestanden, sie gingen 12 bis 14 in einem Gliede, so dicht hintereinander wie eine Herde Schafe, ohne rechts oder links auszuweichen grade vorwärts. Unter diesen sah man hin und wieder einen Soldaten, der mit ihnen auf eben die Art fortging, ohne sich zu wenden oder stille zu stehn, und seines Hauptes wegen, daß er nur mit Mühe fortschleppte, nahm er sich wie ein vierschrötiger Ochse in einer Schafheerde aus. Indeß diese so vorwärts eilten, sah man eine große Menge Soldaten, die zu beyden Seiten einer jeden Colonne, einige in einer Distanz von 1 bis 2 Fuß marschirten, und zu Zeiten still standen oder umher sich wandten, als wollten sie einen Feind ausspähen der plötzlich die Arbeiter überfallen könnte. Aber das sonderbarste beym ganzen Marsch war das Betragen einiger Soldaten, die auf einige Pflanzen hinaufkletterten welche einzeln hier herum standen und ungefähr 14 bis 15 Zoll hoch waren, sie kletterten hier im dicken Schatten ganz auf dem Gipfel derselben hinauf, und hingen so über der Armee die unter

ihnen

ihnen weg zog. Jedesmal biß einer von ihnen dann und wann mit seiner Freßzange auf das Laub, und machte damit das pickende Geräusch welches ich so oft von den Soldaten hörte, die beym Zubauen der Breschen in den Hügeln des Termes bellicosus die Oberaufsicht hatten. Dies Signal hatte bey den wandernde Termiten die nämliche Würkung, denn kaum war es gegeben worden so beantwortete es die Armee mit einem lauten Zischen, und verdoppelte ihre Schritte mit der größten Schnelligkeit. Die Soldaten welche die Signale gegeben hatten waren in den Intervallen ganz ruhig, (außer daß sie dann und wann den Kopf etwas drehten) und schienen sorgsam ihre Posten als ordentliche Schildwachen zu versehn. Zwölf oder funfzehn Schritte vom Orte ihrer Trennung vereinigten sich die beyden Colonnen, die nie weiter als drey Yards von einander entfernt gewesen waren, wieder in eine, und gingen so durch zwey oder drey Höhlen wieder in die Erde hinein. Ich bewunderte ihren Marsch ungefähr eine Stunde lang, und es schien als ob ihre Anzahl weder sich vermehrte noch abnähme, doch nehme ich die Soldaten davon aus welche die Marschlinie verließen und sich selbst in verschiedenen Distanzen an die Seite des Weges hinstellten, denn diese schienen, wie ich wegging, weit zahlreicher als vorhin zu seyn. Da ich nicht erwartete irgend eine Veränderung in ihrem Marsche zu erblicken, und die Zeit ver-

verflossen war, denn wir wollten mit der Fluth abreisen, so verließ ich den Schauplatz mit einigem Mißvergnügen, weil eine ein bis zweytägige Beobachtung mir vielleicht Gelegenheit gegeben hätte, die Ursache und die Nothwendigkeit eines so wohl geordneten Marsches, als auch ihre Hauptwohnung zu entdecken, welche wahrscheinlich eben so, wie die vorhin beschriebenen großen Hügel eingerichtet ist. Wäre es so, so müßten sie gewiß größer seyn und mehrere Merkwürdigkeiten enthalten, denn diese Insekten sind gewiß ein Drittel größer wie die vorige Art, und folglich müssen auch ihre Nester bewundernswürdiger eingerichtet seyn; soviel ist gewiß, daß ihr König und ihre Königin und ihre Jungen einen fixirten Wohnort haben müssen. Das vollkommene Insekt dieser Art sah ich nie. Wir finden daß sich die Oekonomie der Natur auf eine wunderbare Art sehr weit erstreckt, wenn wir eine vergleichende Betrachtung der verschiedenen Termiten-Arten die unter der Erde leben müssen bis sie Flügel bekommen haben, und dieser Art welche in großen Armeen am hellen Tage aufmarschirt anstellen. Die ersten haben in den beyden ersten Epochen ihres Lebens, daß heißt als Arbeiter und Soldaten, soviel ich beobachten konnte, keine Augen; aber in ihrem vollkommnen geflügelten Zustande wo sie sich, obgleich nur auf wenige Stunden und vorzüglich in der Nacht, öffentlich zeigen, haben sie zwey deutlich zu er-

kennende

kennende schöne Augen; der Termes viarum hingegen oder der wandernde Bugga-Bug der in der freyen Luft und bey Tage wallen soll, hat schon in der ersten Lebensepoche verhältnißmäßig eben so schöne Augen wie die andern Arten in ihrem vollkommnen geflügelten Zustande.

Weil ich befürchte Ihnen zu viel Zeit zu rauben, so will ich meinen Aufsatz über diesen Gegenstand vor jetzt schließen; aber da meine Materialien noch nicht erschöpft sind, so werde ich, wenn diese Blätter ihren Beyfall erhalten, in Zukunft es wagen einige fernere Partikularitäten mit meinen Beobachtungen und Reflectionen Ihnen vorzulegen.

Ich habe die Ehre zu seyn u. s. w.

Einige Anmerkungen und Zusätze des Uebersetzers, zur vorherstehenden Smeathmannischen Abhandlung von den Termiten.

Diese Blätter sind bestimmt noch einige Anmerkungen für den deutschen Leser und einige Zusätze aus andern Schriften zu enthalten. Theils der Bequemlichkeit der Leser, theils auch der bessern Uebersicht wegen, hielt ich für nöthig sie hier zu sammeln. Diese Zusätze aber in eine ordentliche Abhandlung zu bringen, war nicht gut möglich, weil hingeworfene Stellen und Anmerkungen aus Reisebeschreibern, nicht der Vollständigkeit fähig sind, die eine Haupteigenschaft einer jeden Abhandlung ausmachen muß. Auch gesteh ich gar gerne nicht alles was ich hier anmerken konnte angemerkt zu haben. So hätt' ich gewiß noch viel Nützliches aus Herrn Königs Abhandlung über die weißen Ameisen, die sich im 4ten Bande der Beschäftigungen der Berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde findet, hier anmerken können. Aber ich konnte es nicht möglich machen dies Werk auf ein paar Tage zur Durchsicht zu erhalten. Auch mag noch manche wichtige Nachricht in Reisebeschreibungen stecken, die ich hier nicht aufnehmen konnte weil ich sie nicht kannte, und nicht Muße genug

habe

habe sehr viele Bücher dieser Art zu lesen. Was ich indeß aufgefunden habe wird hier der Leser so kurz als möglich beysammen finden.

Zusatz zu den Namen der Termiten.

Ich fand in Herrn Prof. Voigts Magazin für das neueste aus der Physik und Naturgeschichte im 1ten Stück des 5ten Bandes auf der 78 Seite einen Aufsatz vom Herrn Dr. Lafosse, der wohl verdient daß ich seiner hier erwähne.

Herr Lafosse wundert sich daß der französische Uebersetzer der Smeathmannschen Abhandlung den Namen Termes braucht, indem dies Thier in seiner Heymath unter keinem andern als Holz- oder Erdlaus bekannt wäre. Da man mir vielleicht auch vorwerfen möchte, warum ich dies Thier nicht lieber statt Termit, Holzlaus, Holzameise, oder weiße Ameise genannt hätte, so will ich hier kurz meine Gründe zu dieser Benennung angeben:

1) Glaube ich nicht, wie auch Herr Prof. Voigt a. a. O. anführt, daß ein unverständlicher Trivialname Vorzüge vor einem scientifischen allgemeinverständlichen habe. Denn gesetzt es schriebe jemand eine Abhandlung über den Sonnen- oder Marienkäfer (Coccinella Blumenb.) und gebrauchte beständig den Namen Herrgottshünchen oder Sonnenkind, wäre das lobenswerth?

2)

2) Geben die Namen weiße Ameisen, Holzläuse, Holzameisen, vielen Lesern Nebenbegriffe, sie denken sich diese Thiere als Arten von Geschlechtern wozu sie doch durchaus nicht gehören.

3) Der Name Termiten hingegen ist noch keiner andern Insektenart beygelegt worden, und deswegen zum Gebrauche sehr bequem.

4) Sind auch genugsame Autoritäten vorhanden, — wenn es anders in irgend einem Falle darauf ankommen darf, — die diese Benennung erlauben. Ich nenne nur Banks, Smeathmann, Blumenbach, Voigt.

Ueber die deutschen Naturalienbenennungen findet man viel schönes in den Göttingischen gelehrten Anzeigen von 1788 S. 1489.

Zusatz zu den Nachrichten von den Thurmnestern.

Die älteste Nachricht von den Thürmen der Termiten findet sich in C. Clusii curis posterioribus, Antwerp. 1611. 4. p. 123. unter den Exzerpten aus dem Tagebuch eines wackern unbefangnen holländischen Seefahrers des Admirals van der Hagen.

Cum dictus Navarcha *van der Hagen* primo suo itinere, nempe a. 1598, rediret e Sabo versus Mourre, in Guinea, conspicatus est in latissi-

latissimis campis, et vasta ac paucissimis arboribus consita sterilique planitie, multos tumulos e rubra terra aggestos, haud secus ac in Belgia foenorum acervi per demissos campos sparsim conspici consueverunt foenisecii tempore. Ad quos tumulos tum accedens, eosdem penitius adspiceret, animadvertit eos undiquaque pervios et foratos esse, contextos a quibusdam exilibus vermiculis; quos ibidem affluenter circumrepentes et vagantes contemplari erat, ut apes apud nos alvearia sua circumcursare solent. Hi tumuli quantumvis trium orgyiarum altitudinem, aut circiter quindecim et sedecim pedum mensuram superarent, a minutulis hisce animalculis, ut Aethiopes inquilini affirmabant, triginta aut quadraginta dierum spatio corrasi fuerant et aggesti. Quae res profecto miranda est aspectu et dignissima notatu. S. Voigts Magazin, Band 4. St. 3. Seite 21.

Zusatz zu den Nachrichten von den Termiten überhaupt.

Nichts ist so bewundernswürdig als eine Gattung von Ameisen die sich nur um eine gewisse Zeit sehn läßt, und die man gewöhlich laufende Ameisen *) zu benennen pflegt. Sobald

*) Marching ants, termes viarum. S. oben Smeathmann, ich habe sie dort Wandertermiten genannt.

bald diese Thiere an einen Ort kommen tödten sie alles Ungeziefer als Fliegen, Wespen, Käfer, Spinnen, und reinigen die Häuser von andern Unbequemlichkeiten. Sogar die Ratten, wie groß sie auch seyn mögen, können ihnen nicht wiederstehn, und sie machen daraus ein vollkommnes Gerippe. Kurz es ist ein Glück für diejenigen Häuser wodurch dieses wandernde Ungeziefer geht. Während zwey oder drey Tagen da dieselben an einem Orte bleiben, muß man das Haus räumen, weil man sonst von ihnen auf das heftigste geplagt werden würde.

Eines von den Hausungeziefern, welches man am meisten zu fürchten hat, sind die Holzläuse, (Wood Lice, poux de bois, termes bellicosus Solandr. S. Smeathmann weiter oben). Man kann sich unmöglich vorstellen was dieselben in kurzer Zeit für Schaden thun, denn innerhalb 24 Stunden verwandeln sie einen Kleiderschrank, so sehr derselbe auch mit Leinwand oder andern Zeuge angefüllt seyn mag, in kleine Zäserchen. Sie fressen und durchlöchern alles was sie finden und greifen sogar das Kupfer an. Dies kleine Thier hat einige Aehnlichkeit mit den Ameisen, den Kopf ausgenommen, welcher sich mit einer schwarzen und sehr harten Spitze, welche eine halbe Linie lang ist, endigt. Das ganze Thier ist nur $1\frac{1}{2}$ Linien lang. Mit dieser kleinen Spitze verderben sie, gleichwie mit einer kleinen

kleinen Feile oder Pfriemen, alles was sie vor sich finden. Eins von den besten Mitteln ein so schädliches Thier aufzureiben ist das Rattenpulver, wovon man etwas weniges auf die Gänge, welche es sich gemacht hat, streut. Der Geruch dieses Minerals (Arsenik?) ist ihnen so schädlich, daß sie darnach auf lange Zeit verschwinden. Ich habe angemerkt daß diejenigen, auf welche ich nur ein wenig Rattenpulver streute aufschwollen, und in kurzer Zeit darauf bersteten. S. Barrere Reisebeschreibung S. 47. Im Theil 2. der Götting. Samml. merkw. Reis. zu Wass. und zu Lande. 8. 1751.

Einige Bemerkungen von Herrn Dr. Lafosse.

Außer der schon angeführten Stelle über den Namen Termes hat Herr Dr. Lafosse noch folgendes aufgezeichnet, welches sich am angeführten Orte findet.

"Man hat daselbst — nämlich in den französischen Kolonien in Amerika, — ein besonderes Mittel sie zu vertilgen, dessen Anwendung Herr Lafosse oft, und zwar allemal mit Erfolg, gesehn hat. Es besteht darin, daß man in das Nest, und vorzüglich in einen von den bedeckten Wegen, die da hinein gehn, und den man in der Absicht einreißt, ein wenig Arsenik, blos mit einem Zahnstocher, hineinbringt. Die Insekten die sogleich eifrigst damit beschäftigt sind, diesen Schaden wieder auszubessern, holen die

Trümmer in ihren kleinen Freßzangen zusammen, und verschlucken vielleicht auch bey dieser Gelegenheit ein wenig Arsenik mit; dem sey indeß wie ihm wolle, sie sterben sogleich, und die übrigen welche sie auffressen vergiften sich dadurch ebenfalls, und auf die Art gehen diejenigen, die in einem Bau bey einander wohnen, sehr geschwind zu Grunde."

Wiewohl diese Insekten so schreckliche Verwüstungen anrichten so haben sie doch wohl auch mancherley Gutes, wie schon Herr Smeathmann nach dem allgemeinen Grundsatz, daß die Natur nichts vergebliches hervorbringe, zu glauben gemeint war. Von diesem Nutzen hat Herr Lafosse folgendes beobachtet: "Wenn er sie mit einigen Stücken von ihrem Bau kochen ließ, so erhielt er ein schweißtreibendes und Zuckungen stillendes Getränk, daß er mit großem Erfolg bey krampfhaften Zuckungen und besonders beym Todtenkrampfe (tetanus) welches Uebel in jenen Gegenden sehr gemein ist, angewandt hat." (Aus einem Schreiben des Herrn Dr. Lafosse, vom 21. Jul. 1781 in Voigts Magazin.)

Aus Voigts Magazin, 4 B. 1 St. S. 46.

Von den Holzläusen oder weißen Ameisen in Surinam.

Die Holzläuse (Termes fatalis Linn. Koffre, Negerengl.) sind einer Laus ähnlich, nur viel

größer,

größer, und haben einen spitzigen und harten Kopf, womit sie allerley Holzarten, Leinwand, Kleider und andre Sachen zernagen und unbrauchbar machen, sind eine große Plage für Surinam und andre Länder unter dem heißen Himmelstrich. Sie bauen sich in die Häuser und richten dieselben zu Grunde. Ihren Bau legen sie gemeiniglich im Dache an, aber die verdeckten Gänge zu denselben nehmen schon an den Wänden zunächst bey der Erde ihren Anfang.

Ihr Bau hat einen großen Umfang, und ist aus Holz und Harz so fest verbunden, daß er sich in Wasser nicht gut auflösen läßt. Hingegen fängt er leicht Feuer und brennt hell. Die Gänge sind nur 2 Linien breit, und nur so viel erhaben, als zu einem bequemen Durchgange dieser Thiere nöthig ist. Sie gehen an den Wänden des Hauses von unten bis oben. Wird ihnen ein Stück davon eingerissen, so ersetzen sie es in wenig Minuten. Sie sind durchaus zugewölbt, daher gar kein Licht hineinfällt. Im Finstern also und den Augen der Häuserbesitzer ganz unsichtbar, verrichten diese schädlichen Insekten ihre Verwüstungen dergestalt, daß sie die Balken und alles Holzwerk der Häuser von innen zerfressen, die äußere Fläche derselben aber unbeschädigt lassen. Dieses kann den Einsturz der Häuser leicht bewirken. Die Erfahrung hat gelehrt, daß sie durch Arsenik vertrieben werden, wenn er zerstoßen in ihre Gänge gebracht wird.

Sparmanns Nachrichten von den Termiten.

Bisweilen kommen auf den Tisch der Busch-Hottentotten doch auch andre Gerichte, wohin ich die mancherley Arten Gewürme und Larven aus denen die Zweyfalter herkommen, wie auch eine Art weißer Ameisen oder Holzwürmer (Termes), Heuschrecken, Schlangen und einige Gattungen Spinnen rechne. S. Sparmanns Reisen, Forstersche Ausgabe, Berlin 1784. 8. S. 191 ff.

Von den während unsers hiesigen Aufenthalts — am Seekuh-Fluße — im hiesigen Districkte gefundnen Insekten, muß ich noch etwas nachholen. Ihrer waren sehr viele, und zwar verschiedene Gattungen, die wir vorher noch nicht gesehn hatten. Unter allen aber zog eine Art Holzwürmer (Termes) unsre Bewunderung auf sich. Es kamen nämlich gegen den Schluß des Novembers an einem warmen Tage an einigen kleinen Stellen kleine weiße und der Gestalt nach den Ameisen ähnliche Insekten bey Tausenden hervor. Einige von ihnen waren ungefähr einen halben Zoll lang, und ein jedes hatte vier Flügel, womit sie bald zu fliegen, und wie die Tagthierchen (Ephemera) um einander her in der Luft herum zu schwärmen anfiengen; doch bemerkte ich keine Begattung. Die Flügel verlohren sie sehr leicht, besonders wenn man sie nicht mit gehöriger Vorsichtigkeit aufbewahrte,

nach-

nachdem man sie gefangen hatte. Der Leib war milchweiß und ganz naß, und man konnte ihnen ohne Mühe einen milchweißen Saft herauspressen. Zugleich sah ich aus den, von diesen Thieren eben erst in die Erde gebohrten, Löchern noch andre, aber weit kleinere und unbeflügelte, den Ameisen ähnliche Insekten auch bey tausenden sich hervorarbeiten. Diese waren sehr böse und bissen sich oft einander, auch hatten sie verhältnißmäßig weit größere Köpfe und schärfere Kinnladen als die erstern. Ich sammelte von beyden Arten eine hinreichende Anzahl, um damit den Insektenkennern, vorzüglich dem größten unter ihnen, dem Hofmarschall, Freyherrn de Geer der sie in seinen Memoires (tom. 7.) unter dem Namen *Termes capensis* aufgenommen hat, zu dienen. Ihnen die Benennung *Termes* beyzulegen, dazu hatte dieser berühmte Schriftsteller soviel mehr Recht, da sowohl er als Frisch einen Holzwurm (Termes) mit Zeichen von Flügeln entdeckt hatte. — Der Ort, wo ich dieses Gewürm ansichtig wurde, war eine Viertelmeile vom Hofe entfernt, und in einer etwas waldigten Gegend, wo sie an gewissen kleinen Stellen sich durch die Erde bohrten und hervordrängten. Da die Besorgung der kranken Hottentotten mich hinderte, ununterbrochen Acht auf sie zu geben, waren die meisten von ihnen schon verschwunden, ehe ich am folgenden Abend wieder nach dem Orte ihrer Verwandlung mich bege-

begeben konnte, so daß ich nicht im Stande war von ihrer, vermuthlich sehr wunderbaren, Haushaltung ein Mehreres anzumerken. Auch kann ich nicht gewiß sagen, ob diese Gattung mit den sogenannten weißen Ameisen völlig einerley ist: diese letztern formiren und bewohnen die, drey bis vier Fuß hohen, schwarzgrauen Erdhaufen, wovon ich oben erwähnt habe, daß die entlaufenen Buschhottentotten im langen Thale sich oft vergeblich bemühen sich an ihnen zu sättigen. Einigemal hatte ich zwar Gelegenheit, und gab mir, um jene Untersuchung anzustellen, die Zeit, einen solchen Haufen, wiewohl nicht ohne Mühe, zu zerstöhren: allein ich hatte jedesmal den Verdruß, den Vorrath verzehrt zu finden. In der Gegend der falschen Bay untersuchte ich auf den dasigen Bergen ähnliche, einen Schuh hohe, Ameisenhaufen, und fand in denselben grauliche Holzwürmer, (Termes) oder da zu Lande sogenannte Ameisen, die aber von den oben beschriebenen, weißen, unbeflügelten, etwas verschieden waren. Weil mir indeß diejenigen, welche ich davon gesammelt hatte, abhanden gekommen waren während ich meine Reise um die Welt machte, kann ich ihre Gattung durch zuverläßige Kennzeichen nicht bestimmen. Eben so verdrießlich erging es mir mit einer andern, aber ganz kleinen Art Termes oder sogenannter weißer Ameisen, die ich unterwegens zwischen dem Buschmannsfluße und Vensfluße einigemal gewahr

gewor-

geworden war. Diese waren nicht viel größer als unser Klopfer (Termes pulsatorius) und der ostindischen Ameise oder dem Verwüster (Termes fatale) sehr ähnlich. Sie öffneten sich wider alles Vermuthen Wege durch die Erde, wo sie ganz hart war, und baten sich in ziemlich großer Menge bey uns zu Gaste, wenn wir von ungefähr unser Buttertönnchen, oder irgend fette Eßwaaren aus unserm Eßkorbe, auf den bloßen Boden setzten. Die oben angeführten beflügelten kapischen Holzwürmer hatte mein Wirth in weit beträchtlicherer Anzahl gesehn. Er erzählte auch, daß diejenigen Buschmänner und andre Hottentotten, die sich selbst nach Nahrung umsehen müssen, sich an diesem Ungeziefer in kurzer Zeit fett essen. Sie kochen sie zu diesem Fange entweder wie die Heuschrecken, in ihren irdenen Geschirren, oder essen sie gar roh: das letztere thaten die Hottentotten meines Wirths vor meinen Augen mit einigen wenigen, die der Wind nach dem Hofe hintrieb, wo man jetzt mit dem Fange derselben, der Erndte wegen, sich nicht besonders befassen konnte, oder auch, weil an andern Lebensmitteln kein Mangel war, es nicht nöthig hatte. Weil der eine von den Söhnen im Hause selbst eine solche Flügelameise kostete, wurde ich gereitzt, seinem Beyspiele zu folgen: ich fand blos daß sie im Munde kalt waren, ohne einen besondern Geschmack wahrzunehmen: mit Gewürz zubereitet würden sie aber wahrscheinlich

ein eben so eßbares Gericht als das Sagumehl oder die so sehr skorpionartigen Insekten, die Krebse seyn, welche wir in Europa essen. Irgendwo an der Donau, wo man, um den Acker damit zu düngen, von den Taghierchen oder Uferaas (Ephemerae) mehrere Fuder zu sammeln pflegt, würden solche insektenfressende Menschen als die Hottentotten eben so reichliche Mahlzeiten als in Afrika von den Heuschrecken und Ameisen halten können.

Ob die schädlichste von allen Gattungen des Holzwurms, der gedachte Verwüster oder die sogenannte west- und ostindische Ameise, auch am Cap zu Hause gehört, kann ich nicht gewiß bestimmen. Daß aber weiße Ameisen mit ostindischen Schiffen zuweilen dahin kommen, und sich daselbst auf einige Zeit einnisteln, habe ich oft gehört. Herrn Immelmanns Aeltern erzählten mir, es sey einmal in ihrem Hause der aus gebrannten Steinen bestehende Fußboden des untern Stockwerks in einem Umfange von einigen Ellen ins Gevierte plötzlich zwey Fuß tief gesunken; und man habe gefunden, daß diese unerwartete Untergrabung weißen Ameisen zuzuschreiben sey, die unter dem Fußboden ihr Nest angelegt, und von da aus unter einer Zwischenwand Gänge nach der Speisekammer auszuhöhlen angefangen; übrigens habe man die ganze Wohnung dieser ungebetnen Gäste durch heisses Wasser mit einmal zerstöhrt. Sonst

pflegt

pflegt man dieses Geschmeis in Ostindien mit Steinöl oder ähnlichen starkriechenden Oelen zu vertreiben. Verfaulte Fische, die man für eine Pest der Ameisen hält, würden vielleicht auch den Verwüster ausrotten. Das stärkste Gift dagegen ist jedoch ohne Zweifel das Arsenik, weil, wie Chanvelons in seiner Reise nach Martinique behauptet, soviel als man zwischen drey Fingern fassen kann, davon irgendwo auf ihr Nest gestreuet, sie, wenn ihrer auch mehrere Millionen wären, binnen wenig Stunden tödtet. Den Schaden welchen die sogenannten weißen Ameisen, deren viele verschiedene Arten sind, anrichten, kann man, aus dem was ich davon gesagt habe, blos zum Theil beurtheilen. Es verdient daher hier angemerkt zu werden, daß durch sie, sowohl in Ost= als Westindien, Waaren von unglaublich großen Werth jährlich zerstört werden. In einigen wenigen Stunden fressen sie sich nicht nur in eine Kiste hinein, sondern zerschneiden auch in eben dieser Zeit alle darin befindliche Tücher, Leinwand, seidne Zeuge, Bücher und dergleichen, daher man daselbst oft genöthigt ist, seine Kasten und Waaren an Stricken hangen zu haben. Sie scheinen sich auch stärker als irgend ein andres Insekt zu vermehren. Herr Prof. Linne' hat mir selbst gezeigt, daß das Weibchen von denen, welche er neulich aus Ostindien erhalten hat, anderthalb Zoll lang, und sehr dick und stark, folglich

Millionen Eyer zu legen im Stande ist. Um den Senegalfluß müssen die Einwohner von Afrika viel von diesen Thierchen ausstehn. Man darf hiervon nur Adanson Voyage au Senegal nachlesen, wo unter andern erzählt wird, daß sie in der kurzen Zeit vom Abend an bis gegen Mitternacht ein vom Fußboden bis an Adansons Kopfküssen reichendes Gewölbe, oder einen bedeckten Gang von Erde oder Leimen, den sie (welches auch mit den Beobachtungen der Reisenden übereinstimmt) selbst dazu aufgesucht und bereitet, angelegt, und außerdem nicht nur angefangen haben, Bettlaken und Matraze ganz zu zernagen, sondern auch ihn selbst auf die empfindlichste und unverschämteste Art zu beissen und an ihm zu fressen. Ein Hottentotte würde hier Gelegenheit haben, mit vieler Wollust das Wiedervergeltungsrecht auszuüben. S. Sparmanns Reisen S. 322-327.

Das leztere Faktum von Adanson erzählt bezweifelt Smeathmann oben mit Recht; ich hätte sehr gewünscht die Reisen selbst lesen zu können, aber ich konnte sie nicht bekommen.

In den in diesen Zusätzen abgedruckten Nachrichten von Barrere ist viel neues, nur verdient er nicht immer Glauben.

Ein Yard, wonach Smeathmann oft mißt, ist eine Länge von drey Fuß.

Einige Zusätze aus Iserts Reisen.

Herr Paul Erdmann Isert, hielt sich als Oberarzt der Königl. Dänischen Besitzungen in Afrika von 1783 = 1787 in Guinea auf. Seine Reise, die einen Schatz fürs Studium der Geschichte der Menschheit und der Naturgeschichte ausmacht, hat er 1788 auf eigne Kosten zu Kopenhagen herausgegeben, sie enthält noch einige Nachrichten, die den Lesern dieser Schrift so nützlich als angenehm seyn werden, das Octoberstück des deutschen Museums, von 1788, lieferte einen Auszug dieser Reise. Durch diesen Auszug lernte ich erst das Buch kennen; einige Nachrichten aus demselben wird man in den nächsten Stücken des Voigtischen Magazins antreffen. Hrn. Iserts Nachrichten bedürfen meiner Anpreisung nicht, ihr Werth liegt in ihnen selbst; meine Autorität vermag kein Buch zu loben oder zu verwerfen. Freunde der Botanik werden dem Prodromus florae australis, den Hr. Isert verspricht, mit Vergnügen entgegen sehn. Möchte es ihm doch auch gefallen, das was er in der Thiergeschichte und Mineralogie neues entdeckte, bald bekannt zu machen. Es wird mir angenehm seyn, wenn Männer von Verdienst und Gelehrsamkeit durch das wenige, was ich von seiner Reisebeschreibung gesagt habe, aufmerksam darauf werden. Hier sind die versprochnen Nachrichten.

Zu S. 51 der Smeathmannschen Abhandlung.

"Unter dem Worte Travat oder Tornado versteht man die Arten von Regen in den heißen Klimaten, die mit Donner und Blitz begleitet sind. An der Küste von Guinea regnet es nie anders. Der Himmel kann ganz unbewölkt seyn, bis auf eine kleine schwartze Wolke in Osten. Wenn es regnen

regnen will so entsteht ein heftiger Sturm: und mit diesem wird der Himmel schwartz. Es donnert, kracht und blitzt: und endlich fällt ein bey uns sogenannter Platzregen. Dies pflegt nicht über eine bis zwo Stunden zu dauren, und der Himmel ist sodann wieder helle wie zuvor." Iserts Reisen S. 11.

"Die Fottern (Termes fatale Linn.) die in den Strandgegenden so häufig sind, habe ich hier (zu Kommang) nicht gesehen. Wenn diese hier wären würden sie diese Bauart bald zerstören." (Die Bergneger bauen nämlich ihre Hütten viereckigt von Stöckern auf, und belegen die Wände mit Lehm.) S. Isert am angeführten Orte S. 279 und 280.

Zusatz zu meiner Anmerkung S. 46.

Ich äußerte oben S. 46, in einer Anmerkung, zu einer Smeathmannschen Note, die Muthmaßung daß das von den Franzosen cochon de terre und Hr. Pennant Lest ant-eater benannte Thier vielleicht keine andere Thierart als Linnés Myrmecophaga tridactyla seyn möchte. Da Linné von keiner andern Art des Ameisenbären, der in der alten Welt leben sollte, als von dieser, in der zwölften Ausgabe seines Natursystems, redet, so konnte ich freylich kein anderes Thier aus dieser Klasse, seinem System gemäß, anführen, was diese Stelle gehörig ausgefüllt hätte. Ich war meiner Sache auch, weil Linne von seiner Myrmecophaga tridactyla sagt daß sie nur in Ostindien lebe, noch nichts weniger als vollkommen gewiß. Aber nur ein Blick in die 13 Ausgabe des Linneischen Natursystems, welche, mein verehrungswürdiger Lehrer der Hr. Hofr. Gmelin, 1788 in Leipzig heraus-

herauszugeben angefangen hat, brachte mich ganz von diesem Irrthum zurück. Er führt im ersten Theil dieser 13 Ausgabe S. 53 eine neue Art des Ameisenbären auf, die er Myrmecophaga capensis nennt. Was er von dieser Art sagt, gehört alles so völlig hierher, daß ich sowohl seine Definition als auch seine Beschreibung nicht auslassen darf, sie lautet also:

"5) *Myrmecophaga capensis*, palmis tetradactylis, rostro longo, auriculis magnis pendulis, cauda corpore breviore, ad apicem attenuata. *Pallas miscell. zoolog. n. 6.*

Habitat ad Caput bonae spei; reliquis speciebus maior, ut cum porco comparet Kolbe, et centum libras ponderare asserat: Fodit, interdiu dormit, noctu exit."

Der Hr. Hofr. zweifelt ob Linnés *Myrmecophaga tridactyla*, eine, würklich von den andern Ameisenbären unterschiedene Art (vera, distincta species.) sey. S. l. c. p. 52.

Da de la Caille's cochons de terre sich gleichsfalls am Cap der guten Hofnung aufhielten, so darf man gar nicht mehr zweifeln daß sie nicht mit Gmelin's Myrmecophaga capensis, eine und dieselbe Thierart ausmachen. Eine andre Stelle, im Specimen Zoologiae Geographicae, meines ewig unvergeßlichen Lehrers des Hrn. Hofr. Zimmermann in Braunschweig, kann dazu dienen die unumstößliche Gewißheit dieses Satzes noch mehr zu erhärten. Sie findet sich in diesem klassischen, 1777 in Leiden erschienenen, Werke, auf der 338 und 339 Seite und lautet, ihrem ganzen Umfange nach, also:

"*Myrmecophagarum* quandam speciem in veteri orbe vivere, licet *Buffonius* aliter existimet, certum tamen est. *Pallasius* enim huius bestiae foetum in bonae spei promontorio repertum descripsit

ſcripſit [1]); *Kolbiusque* ſe ibidem animal, a *Batavis ſuem* [2]) *terreſtrem* vocitatum, conſpexiſſe, adfirmat, cuius roſtro dentes deſint, quod praelongam linguam formicetis immittens formicis vitam toleret, peracutis unguibus armatum, capite tenuiſſimum in roſtro exeunte, pilisque ex fulvo ruſis praeditum ſit. Quicunque datis ex hiſce tam certis perſpicuisque ſignis *Americae Tamanduam* non noverit, ipſam vel penitus ignoraverit, aut ex induſtria ignorare velit opus eſt. Interim haec ipſa eſt beſtia, cuius foetum *Pallaſius* delineavit, cuiusque anticos pedes quatuor digitis inſtructos fuiſſe tradidit. Parum abeſt, quin perſuadear, *Myrmecophagam*, quam *Seba* deſcripſit, ex *Africa* ipſi adlatam fuiſſe, *Strachanus* eam *Ceilonis* quoque incolam eſſe autumat, vbi ſub *Talgoi* nomine innoteſcat [3]). Quibus omnibus aequa mente ponderatis, annon, ut *Pennanto Pallaſioque* aſſenſum praebeas, et aliquas horum animantium varietates in orbis etiam antiqui calidioribus terris vivere concedas, perſuadebere. [4])"

Dieſe Stelle vermag vollends alle Zweifel zu heben die meine Leſer etwa noch haben könnten, und mit ihr will ich auch das, was ich über den Myrmecophaga capenſis ſagen mußte, beſchließen.

[1]) Pall. Miſcell. Zoologic. p. 64.

[2]) Kolbens Vorgeb. p. 165.

[3]) Philoſophic. Transact. Abridg. Vol. V. p. 180.

[4]) *Pennantus* quidem, Americam quoque pantheres veros alere ſuſpicatur. Quum vero nullus teſtis *αὐτόπτης* et fide dignus huius rei nos certiores reddat; viro adſentire eousque differam, donec meliora certioraque edoctus fuero, et pantherem interim antiqui orbis indigenam eſſe autumo.

Erklä-

Erklärung der Kupfertafeln.

Erste Tafel.

Abbildungen des Termes bellicosus.

Fig. 1. Ein Termes bellicosus. 2) Ein König. (Der König ändert seine Gestalt niemals wenn er seine Flügel verlohren hat, auch nimmt er, soviel man wenigstens sehen kann, nie im äußern Umfange zu.) 3) Eine Königin. 4) Der Kopf eines vollkommnen Insekts vergrößert. 5) Ein Kopf mit vergrößerten Stemmaten. 6) Ein Arbeiter. 7) Ein vergrößerter Arbeiter. 8) Ein Soldat. 9) Die Beißzangen eines Soldaten nebst dem Kopfe vergrößert.

Zweyte Tafel.

Abbildungen der übrigen Termiten.

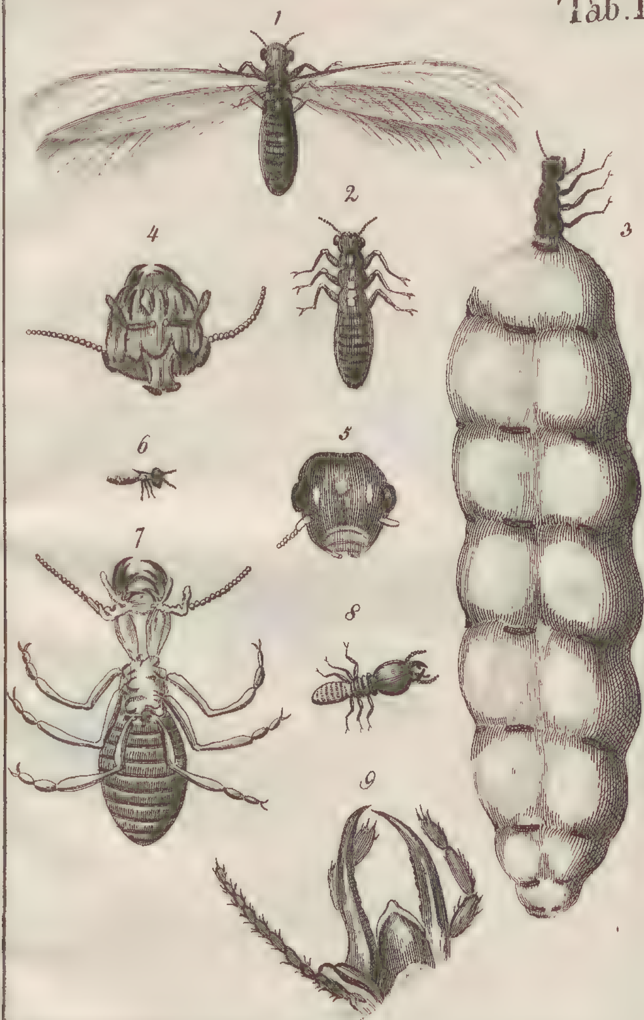
Fig. 10. Der Termes mordax. 11) Der Kopf mit den Stemmaten vergrößert. 12) Ein Arbeiter. 13) Ein Soldat. 14) Der Termes atrox. 15) Das Gesicht und die Stemmata vergrößert. 16) Ein Arbeiter. 17) Ein Soldat. 18) Ein Soldat. 19) Der Termes destructor. 20) Das Gesicht und die Stemmata vergrößert. 21) Der Termes arborum. 22) Das Gesicht und die Stemmata vergrößert. 23) Ein Arbeiter. 24) Ein Soldat. 25) Eine Königin.

NB. In den Figuren 5, 11, 15, 20 und 21 sind die zwey weißen Flecken zwischen den Kanten die Stemmata.

Nach=

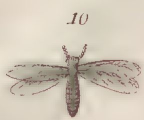
Nachricht.

Vielleicht wird es manchen Lesern angenehm seyn von dem Stande des Herrn Smeathmann etwas zu erfahren. Er gibt, wie ein Avertissement, in eben dem Bande der Philosophical Transactions woraus ich seine Abhandlung übersetzt habe, anzeigt, in London Unterricht in der Wohlredenheit, und dem Styl der englischen Sprache. Er ist, wie er sagt, ein Schüler des berühmten Herrn Rice, und verspricht in wenig Monaten seine Schüler die englische Sprache richtig schreiben, lesen und reden zu lehren, so daß sie im Stande seyn sollen, dereinst mit Ruhm, den Würden der Kirche, der Rechtsgelehrsamkeit und der Gerichte, vorzustehen. Er ladet zu seinen Vorlesungen beyde Geschlechter ein, und verspricht den Damen einen eben so guten Conversationston, als den Herren die ihnen in ihren Aemtern nöthige Beredsamkeit, beyzubringen. Für England ist dieses Unternehmen sehr nützlich, weil, wie er sagt, auf Schulen und Universitäten der Unterricht im Styl dort gänzlich versäumt wird.



Smeathmann's Termiten.

Tab. II.











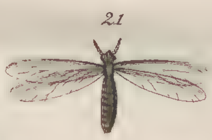






















Smeathmann's Termiten.

